直結式給水　施行要領

（３階建て以上建築物の直結直圧式給水,

直結増圧式給水，ゾーニング式給水）

平成２７年４月１日　改正

京都市上下水道局

－ 目　　次 －

◇　資　料　編　◇

「様　式」

「技術資料」

「参考」

直結式給水 施行要領

（３階建建築物） 平成 13 年　４月 1 日施行
（４階建建築物） 平成 13 年 12 月 1 日施行
（５階建以上建築物） 平成 13 年 12 月 1 日施行
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 17 年 4 月 1 日改正
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 19 年 8 月 1 日改正
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 19 年 8 月 1 日改正
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 24 年 4 月 1 日改正
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 26 年 4 月 1 日改正
（３階建，４階建，５階建以上建築物） 平成 27 年 4 月 1 日改正

1 目　的

本直結式給水施行要領は，京都市上下水道局の直結式給水の適用条件などについて規定し，水道水の安定供給及び直結式給水の拡大を図ることなどを目的としているが，今回，上下水道局の組織改革に伴う名称の変更及び内容の一部見直しなどにより，改正するものである。

2 用語の定義

(1)　直結式給水

受水槽を経由せず配水管から直結して給水する方式の総称をいう。

直結式給水には以下に挙げる方式がある。

ア　直結直圧式給水

配水管のもつ水量・水圧等の供給能力の範囲で最大５階まで給水する方式。

イ　直結増圧式給水

給水装置の途中に増圧給水設備を設置し，水圧を増して上層階まで給水する方式。

ウ　ゾーニング式給水(直結直圧式・増圧式併用型給水)

一つの建築物内で直結直圧式給水（最大５階まで）と直結増圧式給水とを併用して給水する方式。

(2)　協議者

直結式給水の事前協議を行う者であり，誰もが行うことができる。ただし，質問等に対して明確に回答できる者。(当該建築物の給水装置の設計・施工に携わる京都市指定給水装置工事事業者であることが望ましい。)

(3)　管理者

京都市公営企業管理者上下水道局長のことをいう。(以下「管理者」という。)

(4)　給水工事課

所轄の京都市上下水道局水道部北部, 南部給水工事課を指す。(以下「給水工事課」という。)

(5)　局

京都市上下水道局を指す。(以下「局」という。)

(6)　本要領

直結式給水施行要領を指す。(以下「本要領」という。)

(7)　指定業者

京都市指定給水装置工事事業者を指す。(以下「指定業者」という。)

(8)　年間最小動水圧

直結式給水を実施しようとする計画地前面道路に布設されている配水管の年間を通じて最低の動水圧を指す。

(9)　計画使用水量

給水管の口径を決定するに当たり必要な水量であり，直結式給水における計画使用水量は，同時使用水量から求める。

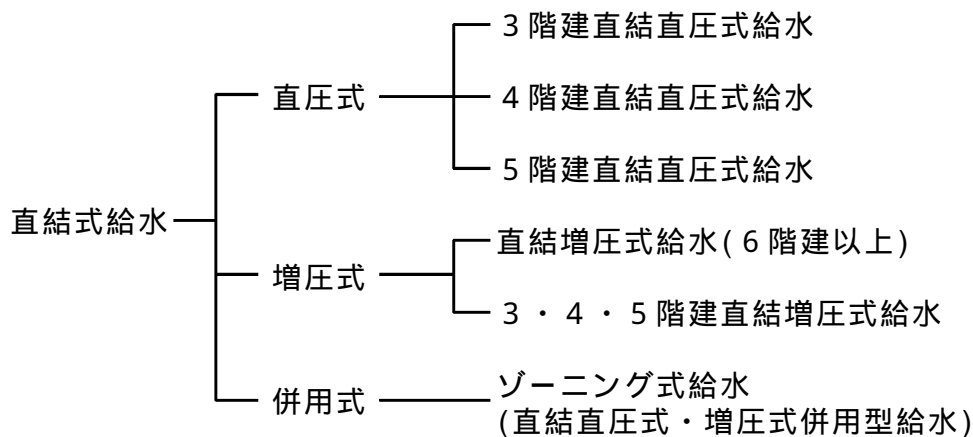
(10)　同時使用水量

給水装置内の給水用具が同時に使用された場合の水量で，瞬時最大使用水量に相当する。

(11)　延床面積

集合住宅各戸における，建築基準法に規定される「床面積」の合計をいう。

3 給水方式

直結式給水の給水方式については，以下のとおりに区分することができる。これらの方式については，建築物の階層，業態，使用形態等により，適切な方式を選定すること。

4 申請方法

(1)　通常の直結式給水申請方法

ア　事前相談

協議者は，直結式給水を計画する場合，本要領に定める適用条件等について給水工事課で事前に相談を行うこと。(直結式給水事前相談調書：任意様式)

イ　事前協議

(ア)　協議者は，直結式給水を設計する場合，適用条件に適合しているか建築確認申請の前に給水工事課と事前協議を行い，承認を得なければならない。

なお，建築物に事務所・店舗等が含まれる場合には使用形態を明確にし，使用水量を決定した段階で事前協議を行うことを原則とする。

（イ） 必要書類

書 類 名	必要部数
直圧式，増圧式，ゾーニング式給水事前協議申請書：様式2,3,4	1部

ウ 給水装置工事申請

（ア） 協議者が直結式給水の事前協議について給水工事課の承認を得た場合，指定業者が給水装置の設計を行い，下表（イ）に示す必要書類を取り揃えて給水工事課に給水装置工事申請を行わなければならない。給水装置工事申請は,指定業者でなければ行うことができない。

（イ） 必要書類

書 類 名	必要部数
直結式給水事前協議回答書（様式5,6,7,8,9）のコピー	1部
誓 約 書（直圧式給水の場合） ：様式10,11,12	2部
条件承諾書（増圧式給水の場合） ：様式13	2部
条件承諾書（ｿﾞｰﾆﾝｸﾞ式給水の場合） ：様式14	2部
付近見取図及び建築物平面図	1部
配管平面図及び配管立面図 (用紙サイズＡ３まで)	1部
水理計算書	1部
耐圧試験結果 (既設建築物の場合のみ)	1部
水質試験結果 (既設建築物の場合のみ)	1部
貯水槽水道撤去連絡票(既設建築物の場合のみ)	1部
その他 局が必要とする書類	1部

(2) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を含む場合の申請方法

消防法施行令の改正に伴い，平成21年4月より特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置が認められた。これに該当する施設（小規模社会福祉施設）の申請については，消防局，上下水道局双方と平行して手続きを行う必要がある。（詳細については後項「12 水道直結式スプリンクラー設備の設置について」を参照。）指定業者は，消防設備士の指導の下にスプリンクラー設備の工事を行うものとし，設備設置に関して消防設備士と情報を共有する必要がある。申請過程，施工過程ともに複雑であるため，事前相談の段階より指定業者が全て協議を行うことが望ましい。

ア 事前相談

指定業者は，対象施設，階層等を提示し，施設が水道直結式スプリンクラー設備設置の対象であることを明確にすること。また，事前に計画予定地付近の水圧状況について給水工事課で確認をすること。

イ 事前協議

（ア） 指定業者は，建築確認申請の前に直結式給水事前協議申請書を給水工事課に提出し，直結式給水の適用条件を満たしているか審査を受け，承認を得なければならない。ま

た，申請書には通常の直結式給水の必要書類に加え，スプリンクラー設備の配管図・水理計算等を添付し，配管方法，配管材料及び直結式給水への適合性が明確になるようにすること。給水工事課は事前協議の結果について，直結式給水事前協議回答書をもって指定業者に通知する。

（イ） 必要書類

書　類　名	必要部数
直圧式，増圧式，ゾーニング式給水事前協議申請書：様式 2,3,4	1 部
付 近 見 取 図及び建築物平面図	1 部
配 管 平 面 図及び配 管 立 面 図（スプリンクラー設備を含む）	1 部
水 理 計 算 書（スプリンクラー設備を除く給水装置で計算）	1 部
水 理 計 算 書（スプリンクラー設備のみで計算）	1 部
耐圧試験結果（既設建築物の場合のみ)	1 部
水質試験結果（既設建築物の場合のみ)	1 部
そ　の　他　局が必要とする書類	1 部

ウ　給水装置工事申請

（ア） 指定業者が建築物における直結式給水の事前協議について給水工事課の承認を得た場合，給水装置の設計を行い，下記に示す必要書類を取り揃えて給水工事課に給水装置工事申請を行わなければならない。この際，当該申請が消防局と協議済みであることを確認できるよう，「設計計画書副本写し」を添付すること。また，事前協議時に提出された設計内容から変更がある場合は再協議を行わなければならない。

（イ） 必要書類

書　類　名	必要部数
直圧式，増圧式，ゾーニング式給水事前協議回答書：様式 5,6,7,8,9	1 部
付 近 見 取 図及び建築物平面図	1 部
配 管 平 面 図及び配 管 立 面 図（スプリンクラー設備を含む）	1 部
水 理 計 算 書（スプリンクラー設備を除く給水装置で計算）	1 部
水 理 計 算 書（スプリンクラー設備のみで計算）	1 部
誓　約　書（直圧式給水の場合）：様式 10,11,12	2 部
条 件 承 諾 書（増圧式・ｿﾞｰﾆﾝｸﾞ式給水の場合）：様式 13,14	2 部
設置計画書副本写し：第 29 号様式	1 部
耐圧試験結果（既設建築物の場合のみ)	1 部
水質試験結果（既設建築物の場合のみ)	1 部
貯水槽水道撤去連絡票(既設建築物の場合のみ)	1 部
そ　の　他　局が必要とする書類	1 部

5　直結式給水が適用可能な建築物

以下の要件に該当しない建築物については，直結式給水が可能となる。

(1)　直結式給水が適用不可となる要件

ア　配水管の水圧変動にかかわらず，常時一定の水圧及び水量を必要とする建築物

イ　一時的に多量の水を必要とする建築物

ウ　災害，事故等による断減水時にあっても，常時給水を必要とする場合

エ　計量法に基づく水道メーターの取替えによる断水時にあって影響が大きい場合

オ　毒物，劇物，薬品等の危険な化学薬品を取り扱い，これを製造，加工又は貯蔵する工場，事業所及び研究所等，逆流によって配水管の水質を汚染する恐れのある場合

カ　本要領に定める設計水圧で，申請者の必要とする水量及び水圧が末端の給水装置まで得られないと判断される場合

キ　本要領に定めた基準に適合しない建築物

ク　その他　直結式給水に適しないと管理者が判断した建築物

(2)　対象外建築物の例（参考）

ア　メッキ工場，クリーニング

イ　病院のうち入院施設のあるもの及び透析等断水による影響のあるもの

ウ　小学校，中学校，高等学校，大学（ただし，水道と直結する水飲み水栓，給食室，用務員室については，直結式給水を認める。）

エ　保育園，幼稚園，専門学校，看護施設，スポーツジム等でプール施設のあるもの

オ　ホテル，旅館（ただし，4 階建て以下の小規模なホテル・旅館については「簡易宿舎」として取扱い，直結直圧式給水を認める）

カ　スーパーマーケット，百貨店，コンビニエンスストア等のうち食品冷凍機や電子計算機等の冷却用水に供給している場合

6 適用条件

(1)　分岐可能な配水管口径

分岐可能な配水管の口径はφ50～φ300㎜とする。(給水幹線からの分岐は認めない。)

(2)　給水管の口径

給水管の口径は，下表のとおりとする。ただし，水道法施行令第 5 条第 1 項第 2 号の規定に基づき，計画使用水量を十分に供給できるだけの口径とし，分岐する配水管の口径よりも小さな口径でなければならない。

給水管の口径	φ20㎜,φ25㎜,φ40㎜,φ50㎜,φ75㎜

(3)　計画同時使用水量等の上限

給水管内の流速，計画同時使用水量は，下表のとおりとし，これを超えてはならない。

管内流速	計画同時使用水量
2.0m/秒以下	531ℓ/分以下

(4)　水圧条件及び設計水圧

直結式給水を適用するにあたって，必要な配水管の年間最小動水圧は給水方式別に以下のとおりとする。水圧が確保できない場合は受水槽方式となり，直結式給水は不可となる。

給　水　方　式	水圧条件(最小動水圧)	設計水圧
直結直圧式給水	0.245MPa 以上(3 階建て)	0.245MPa
	0.294MPa 以上(4 階建て)	0.294MPa
	0.343MPa 以上※1 (5 階建て)	0.343MPa
直結増圧式給水 ※2(3 階建て以上)	0.196MPa 以上	※3 実際の水圧
ゾーニング式給水	3 階まで直圧式の場合 0.245MPa 以上	※4 0.245MPa
	4 階まで直圧式の場合 0.294MPa 以上	※4 0.294MPa
	5 階まで直圧式の場合 0.343MPa 以上	※4 0.343MPa

※1　増圧給水設備が将来必要となった場合に備え，増圧給水設備を設置及び点検することが可能な配管及びスペース，電源などを設けておくこと。

※2　対象建築物が3階建てで，前面道路における配水管（補助配水管）の水圧が 0.196MPa 以上 0.245MPa 未満の場合，4階建てで同水圧が 0.196MPa 以上 0.294MPa 未満の場合，5階建てで同水圧が 0.196MPa 以上 0.343MPa 未満の場合，増圧式給水とすることができる。また，3階建て，4階建て，5階建て建築物において，水圧条件は満たしているが水理計算の結果，直結式給水が不可となった場合についても，増圧式給水とすることができる。

※3　実際の水圧（水圧測定からの想定水圧）より，0.049MPa 単位で直近下位の値。ただし，高水圧地域については，将来減圧される可能性があるため，最高水圧は 0.441MPa までとする。

※4　増圧式給水の部分については，増圧式と同様の考え方とする。

(5)　高さ制限

高さ制限は設けていない。ただし，上記(4)の設計水圧で水理計算を行い，末端給水栓までの給水に支障がないことが確認できる範囲とする。

7 既設建築物の適用条件

既設建築物は，下記の適用条件を満たし，水理計算によって直結式給水が可能と確認できるものについて承認する。また，既設建築物の場合に限り，屋内給水管口径が水道メーターの口径を超える場合であっても，水理計算上不利にならなければ承認する。

(1)　構造及び材質

水道法施行令第 5 条「給水装置の構造及び材質の基準」に適合すること。

(2)　特定区間

特定区間(配水管の分岐部から水道メーターまでの間(副止水器具を含む。）ついては，管理者が指定する給水管及び給水器具を使用しなければならない。(付図 1～付図 32 参照。）異なる場合は，給水装置の使用者又は所有者の費用負担により，給水装置の取替等を行うこと。

なお，口径変更を伴わずに既設配管を利用して直結式給水に切替える改造工事について，

既設M型止水栓等は，捨てバルブ（埋殺しバルブ）とし，その下流側に管理者が指定する給水管及び給水器具を使用しなければならない。(付図1～付図32参照。）ただし，配水管の分岐からM型止水栓等までの間に赤水等の発生する恐れがある配管材料が使用されている場合は，配水管の分岐から取替えること。また，既設配管で既に５階建て直結増圧式給水を行っている建築物で，なお且つ，年間最小動水圧が0.343MPa以上確保でき，水理計算上可能となった場合に限り，増圧給水設備を取り外し，バイパス管を配管することで直結直圧式給水とすることができる。ただし，特定区間での複式逆流防止弁Ｉ形(φ20㎜～φ75㎜)の設置や新たに誓約書の提出などが必要となる。

(3)　耐圧試験

水道メーター下流から末端最高位給水用具までについて，0.980MPaの水圧を5分間加圧し，水圧低下の有無を確認する。給水装置工事申請時に検査結果の書類を提出すること。

ア　直圧式給水の場合

試験範囲	水道メーター下流から末端最高位給水栓まで
試験水圧	0.980MPa　5分間

イ　増圧式給水の場合

試験範囲	水道メーター下流から増圧給水設備手前, 増圧給水設備下流から末端最高位給水栓まで
試験水圧	0.980MPa　5分間

(4)　水質試験

水道法第34条の2第2項に基づく地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた検査機関により下表の水質検査を行い，水道法第４条に基づく水道水質基準（水質基準に関する省令　厚生労働省令15号参照，平成26年4月1日一部改正。）を満たしていること。給水工事申請時に検査結果の書類を提出すること。

水質検査項目	残留塩素,一般細菌,大腸菌,亜硝酸態窒素,硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素,塩化物イオン,有機物(全有機炭素の量),ＰＨ値,味,臭気,色度,濁度

(5)　逆流防止装置

逆流防止装置は,直圧式給水の場合,φ20㎜～φ75㎜は複式逆流防止弁Ｉ形(京都市形 JWWA B 129準拠，φ75㎜はJWWA B 129準拠)，増圧式給水の場合，φ20㎜～φ75㎜まで減圧式逆流防止器(JWWA B 134)を設置すること。

(6)　既設配管及び既設受水槽

既設配管は，老朽化等による赤水等の水質異常がないこと。また，水出不良，赤水，漏水その他異常が発生した場合，給水装置の使用者又は所有者の費用負担により，給水装置の取替等を行うこと。また，撤去する受水槽及び高置水槽について，貯水槽水道設置連絡票（様式15）を提出すること。

8　高置水槽の扱い

高置水槽を経由した直結式給水は認めない。

9 負担金制度の適用

京都市水道事業条例第 24 条の 3 の規定を適用する。

10 特定区間の配管材料及び工法の指定等

(1) 配管材料及び工法の指定

特定区間(配水管からの分岐部から水道メーターまでの間(副止水器具を含む。) については，管理者が指定する給水管及び給水器具を使用しなければならない。

(「付図」付図 1～付図 32 参照。)

(2) 逆流防止装置設置の義務付け

局の水道メーター下流側の指定する位置に，直圧式給水の場合，複式逆流防止弁Ｉ形(φ25㎜～φ50㎜ は京都市形 JWWA B 129 準拠，φ75 ㎜は JWWA B 129 準拠)を特定区間に設置しなければならない。また，増圧式給水は，減圧式逆流防止器(φ20㎜～φ75㎜ JWWA B 134)を特定区間以外に設置する。

逆流防止装置の設置

	直結直圧式給水	直結増圧式給水
逆流防止装置	φ20㎜～φ50㎜ 複式逆流防止弁Ｉ形 (京都市形 JWWA B 129 準拠) φ75㎜ 複式逆流防止弁Ｉ形 (JWWA B 129 準拠)	φ20㎜～φ75㎜ 減圧式逆流防止器 (JWWA B 134)
	直結直圧式給水	直結増圧式給水
設 置 位 置	φ20㎜～φ75㎜ 特定区間	φ20㎜～φ75㎜ 特定区間以外 (ユニット式の増圧給水設備内)

(3) 水道メーターの設置

水道メーター設置の考え方は，現行の制度の運用によるものとする。

・現行の制度(要点)

ア 「中高層集合住宅における貸付メーター及び水道料金等各戸徴収の取扱いに関する要綱」（平成 25 年 3 月 29 日決裁）に規定する公営住宅及び民間の分譲マンション等については水道メーターを貸し付け，検針及び料金徴収を行う。親子差は申請者負担。

イ 「中高層集合住宅における親子差水量の取扱い」の適用(５%控除等)

ウ 民間の分譲マンション（マンションの管理の適正化の推進に関する法律第２条第１号に規定するマンション）以外の民営の集合住宅等については，各戸私設メーターとする。

エ 公営の集合住宅及び民間の分譲マンションについては,「親子差水量の料金計算について(平成 13 年 1 月 29 日 改正)」の適用をうけることができる。

(4) ボックス(鉄蓋)の使用区分

特定区間の止水器具，メーター，逆流防止弁，副止水器具の一連の配管に設置するメーターきょう及び逆止弁きょうに使用するボックスの使用区分は次のとおりとする。

ボックス使用区分

口径	メーターボックス	逆流防止弁ボックス
20㎜	4号メーターボックス (止水器具＋メーター＋逆流防止弁)	
25㎜	特4号メーターボックス (止水器具＋メーター＋逆流防止弁)	
40㎜	特4号メーターボックス (止水器具＋メーター)	1号逆流防止弁ボックス (逆流防止弁＋副止水器具)
50㎜	5号メーターボックス	2号逆流防止弁ボックス (逆流防止弁＋副止水器具)
75㎜	5号メーターボックス	3号逆流防止弁ボックス (逆流防止弁)

(注)　きょうの築造については，給水装置工事基準に準拠する。

11 特定区間以外の区間の設計施工

(1)　給水管及び給水用具の選定

水道法施行令第 5 条に定める「給水装置の構造及び材質の基準」に適合している給水管及び給水用具(以下「材料」という。) のうち，できるだけ圧力損失の少ないものを使用することが望ましい。

(2)　配管

ア　配管用シャフト・ピット内は，修理や保守点検等が容易に行えるスペースを確保することが望ましい。

イ　管の凍結，結露，腐食及び電食に対する防護の措置を講じること。

ウ　水道メーターの上下流に近接した位置，また，給水主管から各階への分岐管には分岐点に近接し，かつ操作が容易にできる部分に止水器具を設けることが望ましい。

エ　建築物の壁面等を貫通して配管する場合は，貫通部分に配管スリーブを設ける等，有効な管の損傷防止の措置を講じること。また，管の伸縮その他変形により管の損傷が生じる恐れのある場合は，伸縮継手又は可とう継手を設ける等，有効な損傷防止の措置を講じることが望ましい。

オ　配管用シャフト内等の露出部における配管には，十分な強度を有する支持金具を適切な間隔で建築物に固定すること。固定は，吊り金物又は防振ゴム等を用いることによる地震その他振動及び衝撃に対する有効な緩和措置を講じることが望ましい。

カ　管路に水撃作用(ウォーターハンマー)が生じる恐れのある箇所には，有効な水撃防止の措置(負圧破壊装置（バキュームブレーカ）等)を講じることが望ましい。

キ　概ね0.392MPa以上の水圧を受ける各戸引込管には,減圧装置を設置することが望ましい。

ク　屋内給水管が複数の系統で形成される建築物においては，それぞれの系統ごとに逆流が生

じる場合の衛生上の危険度に応じて逆流防止装置の設置，及び立上り管の系統を少なくして，屋内の安全性を確保することが望ましい。

(3)　メーター設置

ア　水道メーターの型式

各戸に設置する水道メーター(私設メーター)は，計量法の検定に合格したものを使用し，検定期間満了時期(８年) 以内に取り替えなければならない。

イ　設置場所

（ア）　水道メーターの検針及び取替えが容易にでき，かつ，取替作業時に生じる排水又は水道メーター付近の漏水が建築物に被害を与えないような構造となっていること。

（イ）　水道メーターは，水平，かつ，給水栓より低位置(床から 80㎝までを標準とする。)に設置すること。

（ウ）　水道メーター設置付近に他のメーターが設置される場合は，それぞれのメーターの維持管理に支障のないよう十分考慮された配管であること。

（エ）　増圧給水設備直近の 1.0ｍ以内に水道メーターを設置しないこと。

ウ　設置構造

（ア）　水道メーターは，これに接続する上流側の管と同口径のものを設置すること。

（イ）　水道メーターの上流側，若しくは下流側には，伸縮機能を有する止水栓を使用する等，水道メーター取替時の作業を容易に行えるようにすること。

（ウ）　水道メーターには，凍結等に備え，保温カバー等により適切な措置を講じるとともに，容易に検針及び取替えができる構造であること。

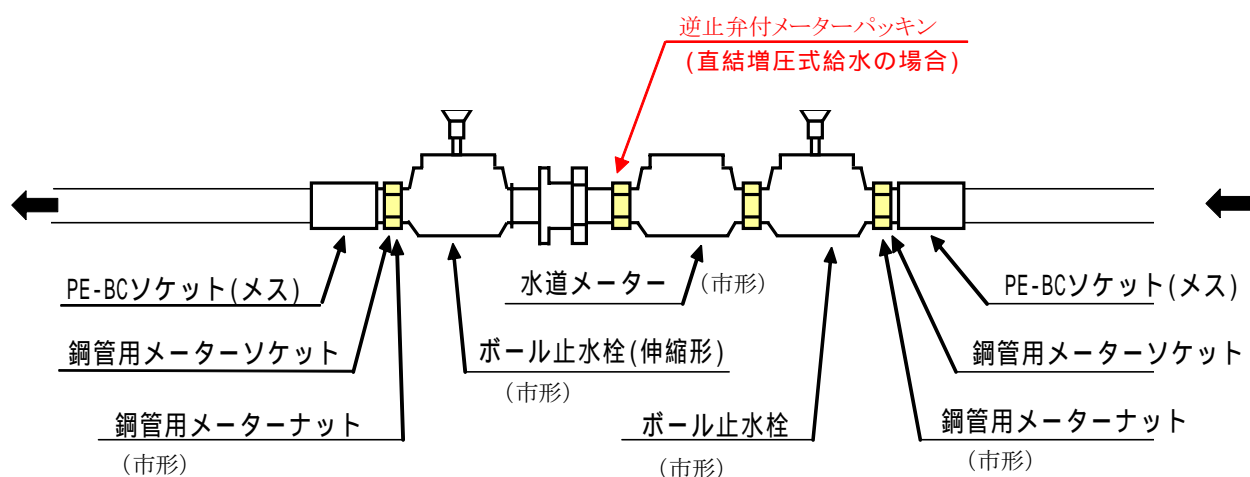
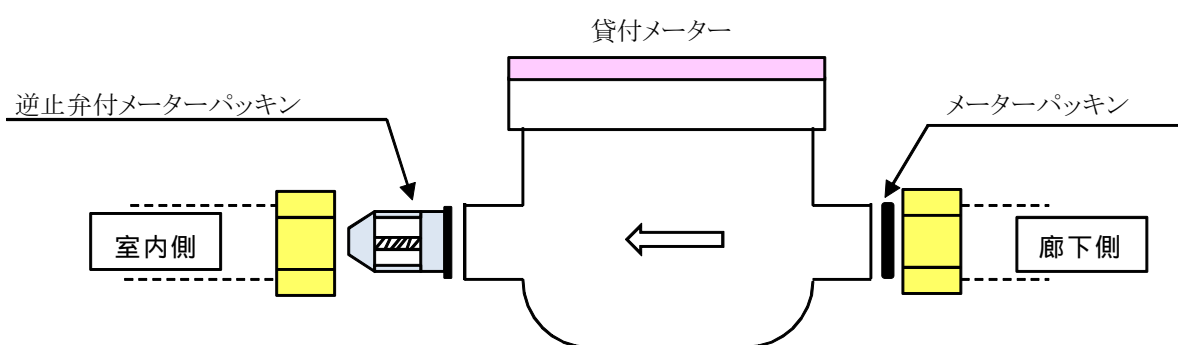
（エ）　水道メーターの荷重が，両側の管にかからないように，コンクリートブロック等で受台を設けること。

エ　貸付メーターの取扱い

（ア）　設置場所及び設置構造

「中高層集合住宅における貸付メーター及び水道料金等各戸徴収の取扱いに関する要綱」により，水道メーターの貸付けを受けることができる公営住宅及び民間の分譲マンション等については，前項イ，ウに準ずることとする。ただし，水道メーター付近の配管構造は，次図による。

なお，直結増圧式で給水する場合に限り，各戸の貸付メーター下流側（室内側）に，メーターパッキンの代わりに，逆止弁付メーターパッキン（京都市上下水道局承諾材料。）を取り付けること。（取付ける方向を間違えると，逆止弁が作動し，水道水が出なくなるため，確認して取り付けを行うこと。）

貸付メーター標準設置図

直結増圧式給水の逆止弁付メーターパッキン取付け詳細図

（イ）　貸付メーター設置の対象となる集合住宅及び民間の分譲マンション等については，掃除用水栓及び散水栓等にも設置すること。

※「中高層集合住宅における貸付メーター及び水道料金等各戸徴収の取扱いに関する要綱」

（適用条件）

第２条

　中高層住宅で，かつ給水設備等の構造，材質及び維持管理方法等が，次の各号のいずれかに適合しているものに対し，水道メーターを貸付けるもととする。

（１）指導要領に適合しているもの

（２）施行要領に適合しているもの

（３）管理者が必要と認める条件に適合しているもの

（ウ）　貸付メーターの口径

　住居専用の水道メーターの口径は，原則として 20 ㎜とする。また，住居以外に設置する水道メーターの口径は，給水工事課と協議のうえ決定すること。

(4)　空気弁の設置

ア　立上り管の最上部，行き止まり配管の先端部，鳥居配管形状となっている箇所等，空気溜まりが生じるおそれがある場所には空気弁(バルブ付)を設置すること。

イ　空気弁は，以下の機能を満足するものを標準とする。

(ア)　排気機能(排気を円滑に行うこと。)
(イ)　急速吸気機能(多量吸気を急速に行うこと。)
(ウ)　圧力下排気機能(圧力下排気を円滑に行うこと。)

特に，直結増圧式給水については，増圧ポンプの停止等により発生する管内負圧を解消するために，多量の空気を吸い込むことで負圧破壊を行い，また，充水時は排気と共に圧力下で配管内の滞留する空気を排出することによって白濁を防止し，各戸の逆流を防止するための吸排気弁を設置すること。また，排気時に若干の水漏れが起こるので，間接排水設備を設ける必要がある。

立上り管の口径と必要吸気量(弁差圧 2.9Kpa 時の値)

立上り管口径(㎜)	20	25	32	40	50
吸気量(ℓ/min)	90	150	240	420	840

なお，一般的には，立上り管の口径が 40㎜ 以上の場合は，吸排気弁口径 25㎜，立上り管口径が 32㎜ 以下の場合は，吸排気弁口径 20㎜ となる。

(5)　ドレン装置の設置

給水主管の末端(1 階部分)には,維持管理を考慮してドレン装置(バルブ付)を設置することが望ましい。

(6)　非常用水栓の設置

１階部分には，共用で使用できる給水栓を直結式給水の場合は水道メーター下流側に，増圧式給水の場合は水道メーター下流から増圧給水設備の間に設置すること。

(7)　消火用補給水槽への配管

消火用補給水槽を設置する必要がある場合（一般に７階建て以上の建築物），補給水槽への配管は滞留対策（死水）対策を十分に行うこと。また，給水管から消火用配管への分岐がある場合，分岐直後に確実に逆流防止できる器具を設置すること。

(8)　増圧式給水における増圧給水設備の設置及び運転

ア　増圧給水設備は，加圧型ポンプ等を用いて直接給水する設備であり，他の需要者の水利用に支障を生じないよう配水管の水圧に影響を及ぼさないものでなければならない。（水道法施行令第５条第１項３号）

イ　増圧給水設備の設置場所は，原則として１階部分の屋内とし，やむなく地階になる場合は，地下１階までとし，地下又は屋外設置となる場合は，浸水による水没または凍結防止対策を行うこと。

ウ　設置場所の床面は，排水処理を行うこと。

エ　増圧給水設備の設置位置は，水道メーターの下流側で，維持管理のため必要となる十分な空間があり，常時点検が可能であること。

オ　増圧給水設備は，専用の基礎の上に水平に設置する。

キ　増圧給水設備の据付けや配管，電気工事等は，ポンプメーカーの取扱説明書に従い確実に行うこと。

ク　ポンプは，交互運転によって運転時間の平均化を図り，ポンプ作動の安定性，ポンプ内

の滞留水の汚染防止を可能とする構造の機種を選定すること。

ケ　ポンプは，原則として一日一回以上稼動すること。

コ　減圧式逆流防止器の設置

(ア)　減圧式逆流防止器は，保守点検，点検，浸水及び凍結防止等を考慮して，地上又は屋内に設置することが望ましい。

(イ)　減圧式逆流防止器は,増圧給水設備に近接した上流側に,水平に設置するものとする。(パッケージ型増圧給水設備は，減圧式逆流防止器を含んだ構造となっている。)

(ウ)　減圧式逆流防止器の上下流には，適切な止水設備を設けること。(パッケージ型増圧給水設備は，止水設備を含んだ構造となっている。)

(エ)　減圧式逆流防止器は，吐出口からの排水により水没することのないよう，かつ，適切な吐出口空間を確保した間接排水とする。

サ　増圧給水設備の仕様としては，水道用直結加圧形ポンプユニット（JWWA B 130）が一般的である。

12　水道直結式スプリンクラー設備の設置について

(1)　導入の背景

消防法施行令及び消防法施行規則の一部改正（平成 21 年 4 月 1 日施行）に伴い,「主として要介護状態にある者を入居させるもの」,「主として障害の程度が重い者を入居させるもの」など，火災の発生に伴い自力で避難することが著しく困難なものが入所する小規模社会福祉施設（下表ア「対象施設」参照。）に対してスプリンクラーの設置が義務づけられ，また，特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置が認められるようになった。特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち，給水装置に直結する範囲（水道直結式スプリンクラー設備）については，水道法の適用を受けなければならない。また，水道直結式スプリンクラーを採用する場合は，消防法施行令及び消防法施行規則に則したものとする。

ア　対象施設

<table>
<tr><td rowspan="6">対象施設</td><td>老人短期入所施　設</td><td>養護老人ホーム</td><td>特別養護老人ホーム</td><td>有料老人ホーム</td><td>介護老人保健施　設</td></tr>
<tr><td colspan="5">救 護 施 設</td></tr>
<tr><td colspan="5">乳 児 院</td></tr>
<tr><td>知的障害施設</td><td>盲ろうあ児施　設（通所施設を除く。）</td><td>肢体不自由児施　設（通所施設を除く。）</td><td>重症心身障児施　設</td><td>障害者支援施　設</td></tr>
<tr><td colspan="5">老人短期入所事業又は認知症対応型老人共同生活援助事業施設
（いわゆる認知症高齢者グループホーム）</td></tr>
<tr><td colspan="5">短期入所又は共同生活介護施設（いわゆる障害者ケアホーム）
（主として障害の程度が重いものを入所させるものに限る。）</td></tr>
</table>

イ　条件

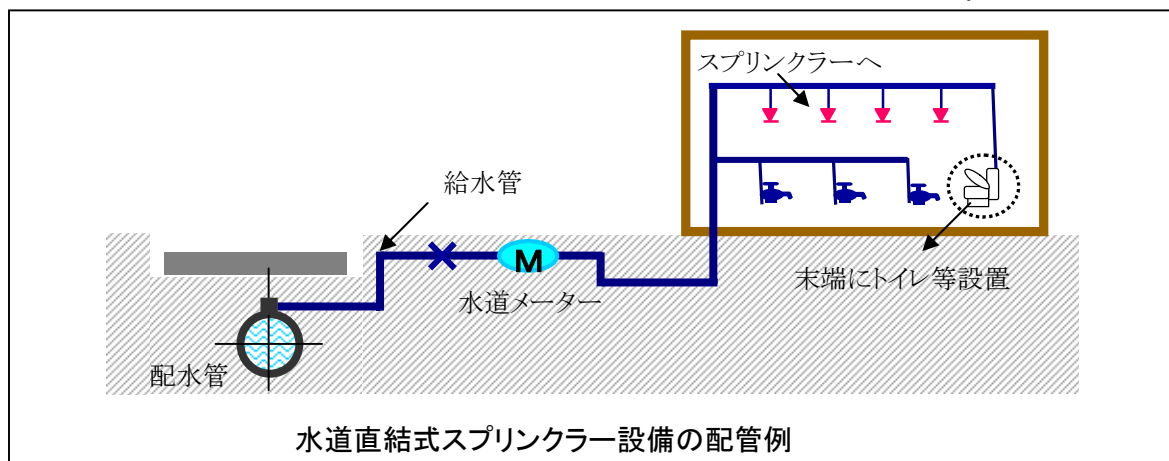
スプリンクラー設置義務	人員 10 名以上
	延べ床面積 275㎡ 以上
防 災 管 理 者 の 選 任	甲種防火管理課程の修了者

(2)　スプリンクラー設備設置時の連携

「水道直結式スプリンクラー設備の工事（設置に係るものに限る。）又は整備は，消防法の規定により必要な事項については消防整備士が責任を負うことから，指定業者等が消防設備士の指導の下に行うものとし，また必要に応じて所管消防署等と打ち合わせを行うよう指導すること。」以上より，指定業者と消防設備士は設備設置に関して情報を共有し，水道法及び消防法の双方に則した適切な施工に努めなければならない。

(3)　スプリンクラー設備の配管方法

水道直結式スプリンクラー設備は，スプリンクラーに使用する配管が水道の用に供する配管に連結されている。そのため，スプリンクラー配管の末端にはトイレ等の給水用具を設置し，配管内の水を常に循環させ，滞留水が生じないようにする必要がある。(別途参考１あり)

水道直結式スプリンクラー設備の配管例

(4)　スプリンクラー設備の配管材料

水道直結式スプリンクラー設備に用いる配管材料は，消防法令適合品を使用するとともに，給水装置の構造及び材質の基準に適合する構造でなければならない。配管材料には，以下に示す鋼管・ステンレス鋼管又は基準に適合した合成樹脂が想定される。

規　格	名　称
ＪＩＳ　Ｇ　3442	水配管用亜鉛めっき鋼管
ＪＩＳ　Ｇ　3448	一般用配管用ステンレス鋼管
ＪＩＳ　Ｇ　3452	配管用炭素鋼管
ＪＩＳ　Ｇ　3454	圧力配管用炭素鋼鋼管
ＪＩＳ　Ｇ　3459	配管用ステンレス鋼管
合成樹脂製の管及び管継手の基準	基準に適合する合成樹脂製の管

※「『特定施設水道連結型スプリンクラー設備等に係る配管，管継手及びバルブ類の基準』

平成 20 年 12 月 26 日消防庁告示第 27 号」による

(5)　スプリンクラー設備の水理計算について

水道直結式スプリンクラー設備を有する施設において，同時使用水量を算出する場合，スプリンクラー設備の使用は非日常に限られ，また，スプリンクラー稼動時には他の給水用具は閉栓することを前提としているため，スプリンクラーの放流量は同時使用水量に含めない。

配水管分岐部からスプリンクラーヘッドまでの区間については，消防設備士が消防局の要領に基づいた水理計算を行い，スプリンクラーへの給水が可能かどうかの判断を行う。この際，給水管口径と設計水圧が必要となるので，上下水道局から消防局へ情報提供を行う。また，直結式給水事前協議申請書の段階で上下水道局にもスプリンクラーの配管図は提出されるので，指定業者はスプリンクラー設備を給水装置とみなし，スプリンクラーヘッドまでの配管の水理計算を他の給水用具は考慮せずに行う。

(6)　給水管口径決定方法について

水道直結式スプリンクラー設備の設計に当たっては，スプリンクラーヘッド各栓の放水量は 15ℓ/分（建築物内装に火災予防上支障があると認められる場合は 30ℓ/分）以上とし，また，スプリンクラーヘッドは最大４個が同時に開放する場合を想定し設計されるため，合計の放水量は 60ℓ（120ℓ）/分以上を確保する必要がある。そのため，水道直結式スプリンクラー設備を設置する場合には，一般的には給水管口径はφ40 ㎜以上となる。そのため，スプリンクラー設備を除く給水用具の同時使用水量により給水管の口径が仮にφ20 ㎜，φ25 ㎜に決定した場合でも，スプリンクラー設備を考慮し，φ40 ㎜に増径が必要な場合がある。

(7)　スプリンクラー設備を伴う小規模社会福祉施設が対象の申請の流れ

次図のように，申請段階から消防局と情報交換を行う。

ア　手続きの流れ

（ア）　指定業者は申請者の依頼に基づき直結式給水事前協議申請書を給水工事課に提出。（申請書にはスプリンクラー配管図も含む。）

（イ）　給水工事課で直結式給水事前協議申請書の審査を行い，審査後，設計水圧と決定した給水管口径を記載した直結式事前協議回答書を指定業者に発行。

（ウ）　申請者は，「設置計画書」に「直結式給水事前協議回答書の写し」を添付して消防局に提出。これにより上下水道局から消防局に設計水圧と給水管口径を通知したことになる。また，申請者は設置計画書（第29号様式）の「設置する消防用設備等又は特殊消防用設備等の種類」欄に「特定施設水道連結型スプリンクラー設備」と記入。

（エ）　消防局は審査後，設置計画書副本に「届出済」の捺印をし，これを申請者に返却。

（オ）　指定業者は給水工事課に「給水装置工事申請書」を提出する際，「設置計画書副本」を添付する。給水工事課は「設計計画書副本」に「特定施設水道連結型スプリンクラー設備」と明記されているか，また，消防局の「届出済」の捺印があるか確認する。これにより，この申請が消防局と協議済みであること，及び水道直結式スプリンクラー設備であることの最終確認を行う。

イ　水道直結式スプリンクラー設置の場合の直結式給水事前協議申請書審査内容

以下の内容に基づき直結式給水の審査を行う。

（ア）　建築物の用途・部屋数等を確認し，スプリンクラー設置の必要性の有無を審査。

（イ）　同時使用水量の算出。（スプリンクラーヘッドの放流量は含めない）

（ウ）　申請箇所における配水管最小動水圧の調査。

（エ）　配管図を審査する。スプリンクラー設備を含め滞留水が発生しない配管であるか確認。

（オ）　配管材料の消防法令・水道法令への適合性を確認。

（カ）　末端最高位給水用具までの水理計算。

（キ）　スプリンクラー設備を給水装置とみなして単独で水理計算。

（ク）　スプリンクラー設備を考慮して給水管口径を決定。

13　検査

しゅん工検査は，給水装置工事基準に規定する検査の他，次の各項目について検査を行う。

(1)　水圧及び構造等の上下水道局検査

ア　給水工事課職員立会による水圧検査は，水道メーター直下流から末端最高位給水用具までについて，0.980MPaの水圧を5分間加圧し，水圧低下の有無を確認する。

（ア）直圧式給水の場合

試 験 範 囲	水道メーター直下流から末端最高位給水栓まで
試 験 水 圧	0.980MPa　5分間

（イ）増圧式給水の場合

試 験 範 囲	水道メーター下流から増圧給水設備手前，増圧給水設備下流から末端最高位給水栓まで
試 験 水 圧	0.980MPa　5分間

（注）　増圧給水設備については，製造工場において，既に必要な水圧試験を実施済みであり，現地では行わない。

イ　増圧給水設備及び逆流防止装置が本要領に準拠していることを確認する。

ウ　増圧式給水の場合は，警報装置の設置状況，緊急連絡先の明示並びに維持管理体制を確認する。

(2)　給水装置工事主任技術者による検査

給水装置工事主任技術者は，前記(1)アによる水圧低下等の有無の確認を事前に行うこと。

14 増圧式給水の給水形態

(1)　バイパス管による給水

配水管水圧が設定吐出圧力を超える場合は，増圧給水設備内のバイパス配管を経由した直結式給水を認める。

(2)　ゾーニング式による給水

一つの建築物において，配水管水圧により給水できる階層(１階～５階まで)を直圧式給水で，それ以上の階層には増圧式給水で行う併用型給水をゾーニング式給水という。増圧式給水側には増圧給水設備に減圧式逆流防止器を設置し，直圧式給水側には増圧式給水との分岐直後の維持管理が容易な場所に,複式逆流防止弁Ｉ形を設置することが条件である。

15 設計細目

給水管口径及び計画同時使用水量の決定の細目は，以下のとおりとする。

(1)　管内流速

計画同時使用水量を基にした管内流速は，2.0ｍ/秒以下として，給水管口径を決定しなければならない。

(2)　計画同時使用水量

主な業態の建築物の場合は，下記表の方法で算出する。

業　　態		同時使用水量の算出方法
共同住宅	1戸当たりの有効床面積が 60 ㎡以上	戸数から同時使用水量を予測する方法
	1戸当たりの有効床面積が 30 ㎡以上	居住人数から同時使用水量を予測する方法（1戸当たり２人）
	1戸当たりの有効床面積が 30 ㎡未満	居住人数から同時使用水量を予測する方法（1戸当たり１人）

共同住宅	1戸当たりの有効床面積が異なる場合	有効床面積別に算出した同時使用水量を合計する方法，又は，戸数から同時使用水量を予測する方法
その他，店舗・事務所等		器具の同時使用率，又は，給水用具給水負荷単位

(3)　設計図の符号

給水管及び付属用具の符号は,「表16」による。

(4)　水理計算の方法

共同住宅等における水理計算は，以下の手順で行うことを基本とする。

ア　給水管口径の決定

区間別の計画同時使用水量を「表3（一般的には，50栓以下の事務所ビルなどで使用)」,「表7（集合住宅等で，有効床面積が60㎡以上の場合に使用)」,「表8（集合住宅等で，有効床面積が30㎡以上又は30㎡未満の場合に使用)」,「表9（一般的には，50栓以上の事務所ビルなどで使用)」を用いて区間別に算出した後，管内流速が2.0m/秒以下となる口径を「表12」により，決定する。

イ　動水勾配の決定

決定した計画同時使用水量から，口径別の動水勾配を「表11」により，決定する。

ウ　摩擦損失水頭の計算

口径別・区間別の配管長と口径別・区間別の器具類の直管換算長「表13」を加えた値に，安全率1.2を掛けた直管長に，口径別・区間別の動水勾配を掛けた値と区間別の位置水頭差を加えた値が摩擦損失水頭となる。

エ　上記のア～ウで行った区間別の摩擦損失水頭の合計を，設計水圧（水頭）から引いた残水頭が，最終の器具（一番作動水頭を必要とする器具）の作動水頭以上残っていれば決定した口径で直結式給水が可能となる。ただし，作動水頭以上に残っていない場合は，口径を見直し，再度，摩擦損失水頭計算を行う。

16　その他

給水装置工事の申請時には,その装置の維持管理について,直圧式は,「誓約書」(様式10,11,12),増圧式給水は,「直結増圧式給水設備条件承諾書」(様式13),ゾーニング式給水については,「ゾーニング式給水設備条件承諾書」（様式14）を提出すること。

直結式給水と受水槽式給水

京都市の場合，建築物への給水方式には，配水管の水圧を利用して給水する直結式給水と受水槽を設置して給水する受水槽式給水があります。各給水方式には，以下のとおり長所・短所がありますので，これらを十分理解したうえで，計画建築物に最適な給水方式を採用することが必要となります。

○ 直結式給水

☆ 長所

1　受水槽及び高置水槽等の定期的な清掃や保守管理が不要となる。
2　受水槽及びポンプ機器等のスペース並びに設置費用が不要となる。
3　配水管の水圧を有効利用できるため，ポンプ等の電気料金が不要となる。（直結直圧式給水の場合）
4　安全でおいしい水道水が直接供給される。
5　停電時も給水できる。（直結直圧式給水の場合）

★ 短所

1　水を貯留できないので，配水管の断水時等には直ちに給水停止となる。そのため，常時水を必要とする建築物には不向きである。
2　配水管の水圧変動の影響を受けることがあり，吐出量が安定しない場合がある。（直結直圧式給水の場合）
3　配水管の能力により，一時的な多量の水使用を制限される場合がある。

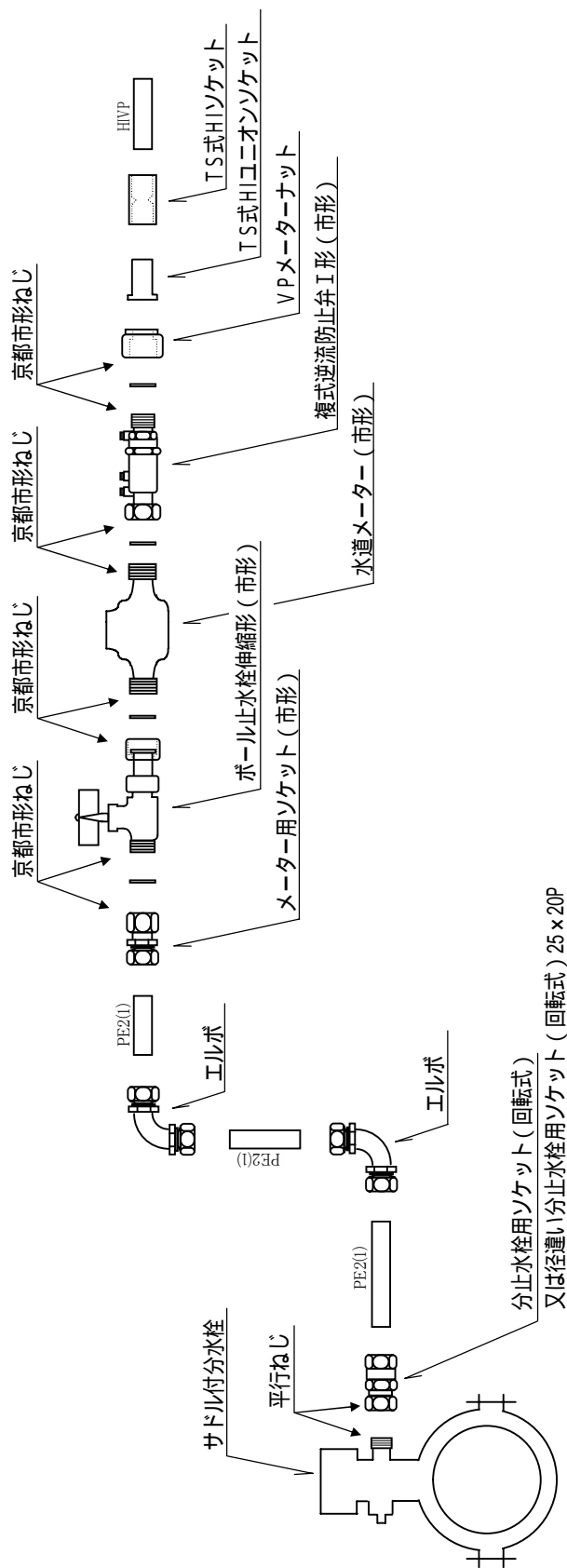
○ 受水槽式給水

☆ 長所

1　受水槽（高置水槽）に水を貯留できるので，配水管の事故や断減水時においても，給水をある程度確保できるため，水を常時必要とする建築物には有効である。
2　一時的に多量の水を使用することが可能である。
3　給水圧，給水量をポンプにより一定に保持できる。

★ 短所

1　受水槽の定期的な清掃が必要となり，衛生管理を適切に行わない場合，水質の低下を招き易い。
2　高置水槽を設置しない場合，停電時やポンプ故障時には断水する。
3　配水管の事故等により，濁水が流入する場合があり，その復旧に時間を要する。
4　受水槽及び高置水槽の設置スペースや費用が必要となる。

付図1

φ20, 25mm
京都市形ねじ
京都市形ねじ
京都市形ねじ
京都市形ねじ
PE2(1)
HIVP
サドル付分水栓
平行ねじ
エルボ
PE2(1)
ボール止水栓伸縮形（市形）
TS式HIソケット
TS式HIユニオンソケット
メーター用ソケット（市形）
VPメーターナット
PE2(1)
複式逆流防止弁Ⅰ形（市形）
水道メーター（市形）
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
又は径違い分止水栓用ソケット（回転式）25×20P
図名
給水装置標準配管概略図
適用
直結直圧式
φ20,25 mm
京都市上下水道局水道部給水課

付図2

図名	給水装置標準配管概略図
適用	直結直圧式
	φ40 mm
京都市上下水道局水道部給水課	

付図3

図名	給水装置標準配管概略図
適用	直結直圧式
	φ50 mm
京都市上下水道局水道部給水課	

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

付図5

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ２５㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

付図6

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ５０mm
京都市上下水道局水道部給水課	

付図8

給水装置標準配管例
φ７５mm
<特定区間>　特定品目使用
DK(E) ○○°曲管
D1K 切管甲
DK(E) 継ぎ輪
D1K 直管
H=0．6m
DK(E) 短管2号
不断水連絡管 バルブ付
ダクタイル鋳鉄管（CS）・(E)
DK(E) ○○°曲管
<特定区間>　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
仕切弁鉄蓋（市形）
D (E) 仕切弁（市形）
メーターボックス5号(市形)
DK(E) 継ぎ輪
3号逆流防止弁ボックス(市形)
仕切弁鉄蓋（市形）
D (E) 仕切弁（市形）
H=0．6m
現場打ちコンクリート
現場打ちコンクリート
D1 切管乙
DK(E) 短管1号
DK(E) 短管2号
水道メーター（市形）(B・N付)
DK(E) 短管1号
D1 切管乙
DK(E) 短管2号
フランジ付伸縮継手
複式逆流防止弁Ⅰ形
DK(E) 短管1号
図名
給水装置標準配管図
適用
直結直圧式
φ７５mm
京都市上下水道局水道部給水課

付図9

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

付図10

給水装置標準配管例
φ25㎜
<特定区間>　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス（市形）
ボール止水栓伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
複式逆流防止弁Ⅰ形（市形）
VPメーターナット
H=0.3m
VP用サドル付分水栓 50×25
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
PE2(1)
PE2(1)
PE2(1)
HIVP
*VP
TS式HIソケット
TS式HIユニオンソケット
HIVP φ50
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結直圧式
φ25㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図11

給水装置標準配管例
φ40㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
メーター用ソケット（市形）
塩ビ管用ソケット
1号逆流防止弁ボックス（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
TS式HIソケット
H=0.3m
PE2(1)
PE2(1)
HIVP
*VP
エルボ
TS式径違いチーズ 50×40
HIガイドナット付メーターユニオン
PE2(1)
PE2(1)
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
伸縮継手
複式逆流防止弁I形
鋼管用おねじ付ソケット（回転式）
めねじシモク（コア無し）
HIVP φ50
外部接続部分
内部配管
特殊ソケット
TS式径違いチーズ 50×40
PE2(1) φ40
鋼管用おねじ付ソケット（回転式）
めねじシモク（コア無し）
HIガイドナット付メーターユニオン
HIVP φ50
図名
給水装置標準配管図
適用
直結直圧式
φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図12

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ25㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

図名	給水装置標準配管図
適用	直結直圧式
	φ40mm
京都市上下水道局水道部給水課	

付図15
給水装置標準配管例
φ40㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
メーター用ソケット（市形）
塩ビ管用ソケット
1号逆流防止弁ボックス（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
TS式HIソケット
H=0.3m
PE2(1)
PE2(1)
HIVP
*VP
径違いおねじ付ソケット
φ40×φ50HPE
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
PE2(1)
PE2(1)
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
伸縮継手
複式逆流防止弁I形
HPE φ50
外部接続部分
内部配管
EF ソケット φ50
径違いおねじ付ソケット
φ40×φ50HPE
PE2(1) φ40
分止水栓用ソケット（回転式）
チーズ φ50×φ50
EF ソケット φ50
新設HPE φ50
新設補助配水管から分岐する場合
メカ継輪 φ50（HPE×HPE）
EF ソケット φ50
径違いおねじ付ソケット
φ40×φ50HPE
PE2(1) φ40
分止水栓用ソケット（回転式）
チーズ φ50×φ50
EF ソケット φ50
メカ継輪 φ50（HPE×HPE）
HPE φ50
既設HPE φ50
既設補助配水管から分岐する場合
図名 給水装置標準配管図
適用 直結直圧式
φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図16

給水装置標準配管例
φ50㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
5号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁片フランジ 伸縮形（市形）
メーター用ソケット
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
2号逆流防止弁ボックス（市形）
複式逆流防止弁Ⅰ形
塩ビ管用ソケット
H=0.6m
H=0.3m
現場打ちコンクリート
HIVP
＊VP
HPE用 サドル付分水栓
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
PE2(1)
TS式HIソケット
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
伸縮継手
鋼管用おねじ付ソケット
合フランジ（市形）
水道メーター（市形）
（ボルト・ナット付）
HPEφ75
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結直圧式
φ50㎜
京都市上下水道局水道部給水課

図名	給水装置標準配管概略図
適用	直結増圧
	φ20,25 mm
京都市上下水道局水道部給水課	

図名	給水装置標準配管概略図
適用	直結増圧式
	φ40 mm
京都市上下水道局水道部給水課	

付図19

図名	給水装置標準配管概略図
適用	直結増圧式
	φ50 mm
京都市上下水道局水道部給水課	

付図20

図名	給水装置標準配管図
適用	直結増圧式
	φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

給水装置標準配管例
φ25㎜
<特定区間>　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス(市形)
ボール止水栓伸縮形(市形)
メーター用ソケット(市形)
水道メーター(市形)
VPメーターナット
TS式HIソケット
H=0.3m
PE2(1)
HIVP
*VP
DIP用 サドル付分水栓 75～300×25
エルボ
分止水栓用ソケット(回転式)
PE2(1)
PE2(1)
TS式HIユニオンソケット
ダクタイル鋳鉄管(CS)・(E)
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ25㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図22

図名	給水装置標準配管図
適用	直結増圧式
	φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

給水装置標準配管例
φ50mm
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
5号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁片フランジ 伸縮形（市形）
メーター用ソケット
鋼管用おねじ付ソケット
止水栓ボックス2号（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
現場打ちコンクリート
H=0.6m
H=0.3m
PE2(1)
HIVP
*VP
DIP用 サドル付分水栓
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
TS式HIソケット
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
鋼管用おねじ付ソケット
合フランジ（市形）
水道メーター（市形）
（ボルト・ナット付）
ダクタイル鋳鉄管（CS）・（E）
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ50mm
京都市上下水道局水道部給水課

付図24

給水装置標準配管例
φ７５mm
<特定区間>　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
仕切弁蓋（市形）
メーターボックス5号(市形)
仕切弁蓋（市形）
H=1.2m
フランジ用ボルト・ナット（SUS）
腐食抑制ナット
現場打ちコンクリート
コンクリートブロック（市形）
（VB, V30, V15, V10）
D　特殊押輪
DK（E）短管2号
DK（E）継輪
D（E）仕切弁（市形）
DK（E）○○°曲管
D　特殊押輪
水道メーター（市形）
（ボルト・ナット付）
D（E）仕切弁（市形）
メカ用ボルト・ナット
腐食抑制ナット
DK（E）短管1号
D1K直管
D1切管乙
D1K直管
D1K直管
D1切管
DK（E）短管1号
不断水連絡管 バルブ付
DK（E）短管1号
DK（E）短管1号
DK（E）短管2号
D1切管甲
ダクタイル鋳鉄管（CS）・（E）
DK（E）短管2号
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ７５mm
京都市上下水道局水道部給水課

給水装置標準配管例
φ２０㎜
＜特定区間＞　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
4号メーターボックス（市形）
ボール止水栓伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
VPメーターナット
TS式HIソケット
VP用 サドル付分水栓 50×25
H=0.3m
PE2(1)
HIVP
*VP
エルボ
径違い分止水栓用ソケット
(回転式) 25×20P
PE2(1)
PE2(1)
TS式HIユニオンソケット
HIVP φ50
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課

図名	給水装置標準配管図
適用	直結増圧式
	φ２５㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

付図27
給水装置標準配管例
φ４０㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特４号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
メーター用ソケット（市形）
バルブボックス ＳＶ－５（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
ＴＳ式HIソケット
H＝0．3m
ＰＥ２(1)
ＰＥ２(1)
HIVP
＊VP
ＴＳ式HIユニオンソケット
ＴＳ式ＶＰ鋼管用ユニオン（市形）
鋼管用おねじ付ソケット
エルボ
TS式径違いチーズ 50×40
HIガイドナット付メーターユニオン
ＰＥ２(1)
ＰＥ２(1)
鋼管用おねじ付ソケット（回転式）
めねじシモク（コア無し）
HIVP φ50
外部接続部分
内部配管
特殊ソケット
ＴＳ式径違いチーズ 50×40
PE2(1) φ40
鋼管用おねじ付ソケット（回転式）
めねじシモク（コア無し）
HIガイドナット付メーターユニオン
既設HIVP φ50
図名 給水装置標準配管図
適用 直結増圧式
φ４０㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図28

給水装置標準配管例
φ２０㎜
<特定区間> 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
4号メーターボックス（市形）
ボール止水栓伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
VPメーターナット
TS式HIソケット
H=0.3m
HPE用 サドル付分水栓 50～75×25
径違い分止水栓用ソケット
（回転式）25×20P
エルボ
PE2(1)
PE2(1)
PE2(1)
HIVP
*VP
TS式HIユニオンソケット
HPE φ75・φ50
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ２０㎜
京都市上下水道局水道部給水課

付図29

給 水 装 置 標 準 配 管 例
φ２５㎜
<特定区間>　特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス(市形)
ボール止水栓伸縮形 (市形)
メーター用ソケット (市形)
水道メーター (市形)
VPメーターナット
TS式HIソケット
HIVP
*VP
TS式HIユニオンソケット
H=0.3m
PE2(1)
エルボ
PE2(1)
HPE用 サドル付分水栓 50~75×25
分止水栓用ソケット (回転式)
PE2(1)
HPE φ75・φ50
外 部 接 続 部 分
内 部 配 管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ２５㎜
京都市上下水道局水道部給水課

給水装置標準配管例
φ40㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
特4号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁伸縮形（市形）
メーター用ソケット（市形）
水道メーター（市形）
メーター用ソケット（市形）
バルブボックス SV−5（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
TS式HIソケット
H=0.3m
PE2(1)
PE2(1)
HIVP
*VP
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
鋼管用おねじ付ソケット
HPE用 サドル付分水栓
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
PE2(1)
PE2(1)
HPE φ75・φ50
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課

図名	給水装置標準配管図
適用	直結増圧式
	φ40㎜
京都市上下水道局水道部給水課	

付図32

給水装置標準配管例
φ50㎜
＜特定区間＞ 特定品目使用
推奨品目又は
基準適合品目使用
5号メーターボックス（市形）
ソフトシール弁片フランジ 伸縮形（市形）
メーター用ソケット
鋼管用おねじ付ソケット
止水栓ボックス2号（市形）
ソフトシール弁（両テーパめねじ形）（市形）
現場打ちコンクリート
H=0.6m
H=0.3m
PE2(1)
HIVP
*VP
HPE用 サドル付分水栓
エルボ
分止水栓用ソケット（回転式）
TS式HIソケット
TS式HIユニオンソケット
TS式VP鋼管用ユニオン（市形）
鋼管用おねじ付ソケット
合フランジ（市形）
水道メーター（市形）
（ボルト・ナット付）
HPE φ75・φ50
外部接続部分
内部配管
図名
給水装置標準配管図
適用
直結増圧式
φ50㎜
京都市上下水道局水道部給水課

直結式給水　申請手順

※任意様式
協議者
「直結式給水事前相談調書」
（計画建築物の位置，業態，概要等が分かるもの。）
給　水
工事課
・前面道路における配水管の状況（口径・水圧等）
・対象建築物の業態・規模等の確認
※様式1
給　水
工事課
「直結式給水事前協議調書（回答）」
直結不可
「直結式給水不可通知」
直結可
※様式2,3,4
協議者
「事前協議申請書」
○添付書類　附近見取図，建物平面図・立面図，アイソメ図，水理計算書他
給　水
工事課
水圧状況の再確認・水理計算等の精査，負担金の有無
○必要に応じ，給水課，配水課と協議。
※様式5,6,7,8,9
給　水
工事課
「事前協議回答書」
直結不可
「直結式給水不承認通知」
直結可
給
水
課
「事前協議申請書」のコピー
（位置図,分岐箇所の水圧データを含む。）　※給水工事課決裁のあるもの。
協議者
「給水装置工事申請」
○申請は，京都市指定給水装置工事事業者。
○提出書類
・給水装置工事設計図書
・直圧式の場合，「誓約書」 ※様式10,11,12
・増圧式・ゾーニング式の場合，「条件承諾書」 ※様式13,14
・「事前協議回答書」のコピー
・水理計算書
※既設受水槽がある場合
・「貯水槽水道設置連絡票」 ※様式15
※直結式スプリンクラーを設置する場合
・「消防用設備等又は特殊消防用設備計画書」 ※29号様式
・その他必要とする書類

受付番号	給水工事課　　－

平成　　年　　月　　日

直結式給水事前相談調書

（協議者）住　　所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

氏　　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

電話番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

下記の建築物への給水を，直結式給水としたいので，事前相談調書を提出いたします。

記

○計画概要

計画場所	京都市　　　　区
建築物	□ 新築　□ 既築（受水槽式給水からの改造）　□ その他
給水装置	□ 新設　□ 撤去・新設　□ 既設
給水方式	□ ３階建て直結直圧式給水 □ ４階建て直結直圧式給水 □ ５階建て直結直圧式給水 □ 直結増圧式給水 ＿＿＿階建て □ ゾーニング式給水 ＿＿＿階建て(直圧式 ＿＿＿階まで・増圧式 ＿＿＿階)
業態	□ 集合住宅　□ １戸当たり有効床面積 60 ㎡以上 ＿＿＿戸 □ １戸当たり有効床面積 30 ㎡以上 ＿＿＿戸 □ １戸当たり有効床面積 30 ㎡未満 ＿＿＿戸 □ 事務所・店舗等 □ 介護・福祉施設等 □ 工場等 □ その他（具体的に）
前面道路に布設の配水管口径	□ 配水管φ＿＿＿㎜　□ 補助配水管φ＿＿＿㎜
予定給水装置口径	φ＿＿＿㎜　□ 未　定 同時使用水量 ＿＿＿ℓ/秒（管内流速 ＿＿＿m/秒）
添付書類	□ 計画建築物の位置図　□ 計画建築物の概要が分かる書類 □ その他（　　　　　　　　　　）

※ 現時点で分かる範囲で記入してください。

様式1

直結式給水事前協議調書（回答）

(北・南を記入)　(3・4・増・ゾを記入)　(受付番号を記入)

受付番号

〇給水工事課〇－〇

平成　年　月　日

京都市上下水道局水道部

〇給水工事課長

1 協議者提示事項

協　議　日	平成　年　月　日	施工場所			
協議依頼者	会社名				
	氏名	業　態			
	電話番号	給水管口径	φ　㎜	階　層	階建

対象外建築物

以下の用件に該当する建築物は，受水槽式給水となる。

	YES	NO
(1)配水管の水圧変動に拘らず，常時一定の水圧及び水量を必要とする場合	☐	✔
(2)一時的に多量の水を必要とする場合	☐	✔
(3)病院，学校などで災害，事故等による断減水時にあっても，常時給水を必要とする場合 例：病院(入院施設のあるもの及び透析等断水による影響があるもの) ：小・中・高・大学校(保育園，幼稚園，専門学校，看護学校等プール設備のあるもの)	☐	✔
(4)計量法に基づく水道メーターの取替えによる断水時にあって影響が大きい場合 例：ホテル，スーパーマーケット，百貨店等(食品冷凍機，電子計算機等の冷却用水に供給する場合)	☐	✔
(5)毒物，劇物，薬品等の危険な化学薬品を取り扱い，これを製造，加工又は貯蔵する工場，事業所及び研究所など，逆流によって配水管の水質を汚染するおそれがある場合 例：クリーニング，メッキ工場等	☐	✔

2 給水工事課回答事項

(1)対象建築物判定　　上記，対象外建築物でYESが1つでも有る場合は，直結式給水不可となる。

✔ 直結式給水可能　　☐ 直結式給水不可（受水槽式給水可）

※　要領に定める設計水圧で，協議者の必要とする水量及び水圧が末端の給水装置まで得られないと判断される場合は，直結式給水不可となる。

※　要領に定めた基準に適合しない場合は，直結式給水不可となる。

※　その他直結式給水に適しないと管理者が判断した場合は，直結式給水不可となる。

(2)前面の配水管口径(補助配水管を含む。)　φ〇㎜

(3)前面の配水管(布設等が必要な配水管を含む。)の最小動水圧

台帳番号〇　測定番号〇　　〇Mpa

- ☐ 3階建直結式給水　0.245MPa以上
- ☐ 4階建直結式給水　0.294MPa以上
- ✔ 5階建直結式給水　0.343MPa以上
- ☐ 直結増圧式給水　0.196MPa以上
- ☐ ゾーニング式給水　0.245MPa,0.294MPa,0.343MPa以上

YES → ✔ 直結式給水可能

NO → ☐ 直結式給水不可（受水槽式給水可）

3 事前協議申請時及び給水装置工事申請時（直結式給水関係提出書類）

(1)事前協議調書(回答)のコピー　(2)付近見取図　(3)配管図

(4)建築物平面図及び立面図　(5)水理計算書(アイソメ図を含む。)

(6)既設建築物の場合（耐圧試験及び水質試験の検査結果の書類等）※事前協議申請時は不要

(7)その他，局が指示する図書

※　集合住宅以外の場合は，使用水量が確定しないと判断ができないことから，工事申請時においては，店舗等の使用形態を明確にし，使用水量が決定した段階で行うものとする。

※　前面の配水管の口径によっては，京都市水道事業条例第２４条の３に規定する負担金が発生する場合があります。

注意事項

1　工事申請時には本書(写し)を添付するため，紛失しないこと。紛失した場合は，再協議が必要。

2　工事申請内容と事前協議調書（回答）の内容が異なる場合，調書は無効とし，再協議が必要。

様式2

（申請用）

受付番号	給工－　　－	給水－　－
受 付 日	平　成　　年　　月　　日	

直結直圧式給水事前協議申請書

申請者　住　所

氏　名

電話番号（　　　　　　　　）

自筆のときは印不要,ｺﾞﾑ印のときは印必要

下記の建築物への給水は直結直圧式としたいので事前協議を申請します。

給水装置工事施主	住 所 氏 名　　　　　TEL	
施工場所	区	
建物概要	建築物：	□ 新築　□ 既築
	給水装置：	□ 新設　□ 撤去・新設　□ 既設
	階層：	□ 3階建　□ 4階建　□ 5階建
	業態：	□ 集合住宅（□ 60m^{2}以上　戸 □ 30m^{2}以上　戸 □ 30m^{2}未満　戸）
		□ 事務所ビル　□ その他（　　　）
		□ 小規模社会福祉施設（　　　）
	特記事項：	□ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備
使用水量	一日平均使用水量：	m^3／日
	同時使用水量：	ℓ／秒（管内流速：　m／秒）
	水量計算：	別紙のとおり
分岐口径	配水管口径 φ　　mm × 取出し(予定)給水管口径 φ　　mm	
宅地・道路標高	（宅地と配水管埋設道路との高低差） 道路面より　□ プラス　m　□ マイナス　m	
建築高	建築高さ　　m　最上階までの立上がり管高さ　　m	
工事予定	着手：平成　年　月　日　竣工：平成　年　月　日	

＊ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を含む給水装置工事計画図書（建物の附近見取図,平面図及び立面図）及び水理計算書を添付してください。
なお，水理計算書はｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を除く給水器具を対象としたもの・ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備のみを対象としたものの2種類を作成してください。

課長	係長	係員

様式3

（申請用）

受付番号	給工－　　－	給水－　－
受 付 日	平　成　　年　　月　　日	

直結増圧式給水事前協議申請書

申 請 者　住　　所

氏　　名

電 話 番 号（　　　　　　　　　　　）

自筆のときは印不要,ｺﾞﾑ印のときは印必要

下記の建築物への給水は直結増圧式としたいので事前協議を申請します。

給 水 装 置 工 事 施 主	住 所 氏 名　　　　　　　　　TEL	
施 工 場 所	区	
建 物 概 要	建 築 物	： □ 新築　□ 既築
	給 水 装 置	： □ 新設　□ 撤去・新設　□ 既設
	階 層	： □　　階建
	業 態	： □ 集合住宅（□ $60m^2$以上　戸 □ $30m^2$以上　戸 □ $30m^2$未満　戸） □ 事務所ビル　□ その他（　　　） □ 小規模社会福祉施設（　　　）
	特 記 事 項	： □ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備
使 用 水 量	一日平均使用水量	：　　m^3／日
	同時使用水量	：　　ℓ／秒（管内流速：　　m／秒）
	水量計算	：　別紙のとおり
分 岐 口 径	配水管口径 φ　　mm × 取出し（予定）給水管口径 φ　　mm	
宅地・道路標高	（宅地と配水管埋設道路との高低差） 道路面より　□ プラス　　m　□ マイナス　　m	
建 築 高	建築高さ　　m　最上階までの立上がり管高さ　　m	
工 事 予 定	着　手：平成　年　月　日　竣　工：平成　年　月　日	

＊ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を含む給水装置工事計画図書（建物の附近見取図,平面図及び立面図）及び水理計算書を添付してください。
なお，水理計算書はｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を除く給水器具を対象としたもの・ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備のみを対象としたものの2種類を作成してください。

課長	係長	係員

様式4

（申請用）

受付番号	給工－　　－	給水－　－
受付日	平　成　　年　　月　　日	

ゾーニング式給水事前協議申請書

申請者　住　所

氏　名

電話番号（　　　　　　　　　）

自筆のときは印不要,ｺﾞﾑ印のときは印必要

下記の建築物への給水はゾーニング式としたいので事前協議を申請します。

給水装置 工事施主	住所 氏名　　　　　　　　　　　　TEL	
施工場所	区	
建物概要	建築物：	□ 新築　　□ 既築
	給水装置：	□ 新設　　□ 撤去・新設　　□ 既設
	階層：	□　　階建　（直結増圧式給水　　階まで）
	業態：	□ 集合住宅（□ 60m^{2}以上　　戸　□ 30m^{2}以上　　戸　□ 30m^{2}未満　　戸）
		□ 事務所ビル　□ その他（　　　　　　）
		□ 小規模社会福祉施設　（　　　　　　）
	特記事項：	□ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備
使用水量	一日平均使用水量：	m^3／日
	同時使用水量：	ℓ／秒　（管内流速：　　m／秒）
	水量計算：	別紙のとおり
分岐口径	配水管口径 φ　　mm × 取出し（予定）給水管口径 φ　　mm	
宅地・道路標高	（宅地と配水管埋設道路との高低差） 道路面より　　□ プラス　　m　　□ マイナス　　m	
建築高	建築高さ　　m　　最上階までの立上がり管高さ　　m	
工事予定	着手：平成　年　月　日　　竣工：平成　年　月　日	

＊ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を含む給水装置工事計画図書（建物の附近見取図,平面図及び立面図）及び水理計算書を添付してください。
なお，水理計算書はｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備を除く給水器具を対象としたもの・ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備のみを対象としたものの2種類を作成してください。

課長	係長	係員

課　長		係　長		係　員	

様式5－1

3階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者　　　　　　　　　　　　　　平成　　年　　月　　日

様　　　　　　京都市上下水道局水道部

給水工事課長

（担当　　　　　）

TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.245MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，3階まで直結給水が可能です。

□ 現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	－	建築物	3　階建		
		配水管口径	φ　　mm	給水管主口径	φ　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

様式5－2

3階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

様

平 成　　年　　月　　日
京都市上下水道局水道部
給 水 工 事 課 長
(担当　　　　　)
TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPa と推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.245MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，3階まで直結給水が可能です。

□ 現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書(写し)を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書(写し)を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	－	建築物	3　階建		
		配水管口径	φ　　mm	給水管主口径	φ　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

課　　長		係　　長		係　　員	

様式6－1

4階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

様

平　成　　年　　月　　日
京都市上下水道局水道部
給水工事課長
（ 担当　　　　　）
TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□　給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.294MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，4階まで直結給水が可能です。

□　現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1)　配水管工事や事故等によりやむを得ず,計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2)　給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3)　水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4)　当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5)　給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受　付 番　号	－	建築物	4　　階建		
		配水管 口　径	φ　　　mm	給水管 主口径	φ　　　mm
給　水 装　置 施工主	住所 氏名				
施　工 場　所	区			受領者 署　名	

様式6－2

4階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　平　成　　　年　　　月　　　日

様　　　　　　　京都市上下水道局水道部

給水工事課長

（担当　　　　　）

TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.294MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，4階まで直結給水が可能です。

□ 現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	－	建築物	4　階建		
		配水管口径	φ　　mm	給水管主口径	φ　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

課　　長		係　　長		係　　員	

様式7－1

5階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

様

平　成　　年　　月　　日
京都市上下水道局水道部
給水工事課長
（担当　　　　）
TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.343MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，5階まで直結給水が可能です。

□ 現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず,計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。また，増圧給水設備が将来必要になった場合に備え，増圧給水設備及び点検することが可能な配管及びスペースを確保してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	―	建築物	5　階建		
		配水管口径	φ　　mm	給水管主口径	φ　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

様式7－2

5階建直結式給水事前協議 回答書

事前協議申請者　　　　　　　　　　　　　　　　　　平　成　　　年　　　月　　　日

様　　　　　　　　　　　　　　　　　　　京都市上下水道局水道部

給　水　工　事　課　長

（担当　　　　　　）

TEL

直結給水事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，当該地は設計水圧 0.343MPaで設計することができます。
なお，一般的にこの設計水圧では，5階まで直結給水が可能です。

□ 現状の水圧状況等から，直結給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。また，増圧給水設備が将来必要になった場合に備え，増圧給水設備及び点検することが可能な配管及びスペースを確保してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

<table>
<tr><td rowspan="2">受付番号</td><td rowspan="2">－</td><td>建築物</td><td colspan="3">5　　階建</td></tr>
<tr><td>配水管口径</td><td>φ　　　mm</td><td>給水管主口径</td><td>φ　　　mm</td></tr>
<tr><td>給水装置施工主</td><td colspan="5">住所
氏名</td></tr>
<tr><td>施工場所</td><td colspan="3">区</td><td>受領者署名</td><td></td></tr>
</table>

課　長		係　長		係　員	

様式8－1

直結増圧式給水事前協議回答書

事前協議申請者

様

平　成　　年　　月　　日
京都市上下水道局水道部
給水工事課長
（担当　　　　）
TEL

事前協議の結果について

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，設計水圧は＿＿＿＿MPaとなります。

□ 当該地へ給水するには，配水管の増強が必要です。

□ 現状の水圧状況等から，直結増圧式給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	－	建築物	階建		
		配水管口径	φ　　mm	給水管主口径	φ　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

様式8－2

直結増圧式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

　　　　　　　　　　　　様

平　成　　　年　　　月　　　日
京都市上下水道局水道部
給　水　工　事　課　長
（担当　　　　　　）
TEL

事　前　協　議　の　結　果　に　つ　い　て

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

☐ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，設計水圧は＿＿＿＿MPaとなります。

☐ 当該地へ給水するには，配水管の増強が必要です。

☐ 現状の水圧状況等から，直結増圧式給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物 件 の 概 要

<table>
<tr><td rowspan="2">受付番号</td><td rowspan="2">－</td><td>建築物</td><td colspan="3">階建</td></tr>
<tr><td>配水管口径</td><td>φ　　　mm</td><td>給水管主口径</td><td>φ　　　mm</td></tr>
<tr><td>給水装置施工主</td><td colspan="5">住所
氏名</td></tr>
<tr><td>施工場所</td><td colspan="3">区</td><td>受領者署名</td><td></td></tr>
</table>

課　長		係　長		係　員	

様式9－1

ゾーニング式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

様

平　成　　年　　月　　日
京都市上下水道局水道部
給　水　工　事　課　長
（担当　　　　　）
TEL

事　前　協　議　の　結　果　に　つ　い　て

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

□ 給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，設計水圧は＿＿＿＿MPaとなります。

□ 当該地へ給水するには，配水管の増強が必要です。

□ 現状の水圧状況等から，直結増圧式給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1) 配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所・短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2) 給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3) 水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4) 当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

受付番号	－	建築物	階建		
		配水管口径	φ　　　mm	給水管主口径	φ　　　mm
給水装置施工主	住所 氏名				
施工場所	区			受領者署名	

様式9－2

ゾーニング式給水事前協議 回答書

事前協議申請者

様

平　成　　　年　　　月　　　日
京都市上下水道局水道部
給　水　工　事　課　長
（担当　　　　　）
TEL

事　前　協　議　の　結　果　に　つ　い　て

平成　　年　　月　　日付けをもって事前協議のありました下記の物件につきまして，次のとおりお知らせします。

☐　給水管分岐部における配水管の最小動水圧は　　　　MPaと推測され，水理条件を満たしています。従って，設計水圧は＿＿＿＿MPaとなります。

☐　当該地へ給水するには，配水管の増強が必要です。

☐　現状の水圧状況等から，直結増圧式給水は不可能です。

○設計段階で留意していただく事項

(1)　配水管工事や事故等によりやむを得ず，計画的あるいは，緊急的に断水，減水し，又は濁水等を伴うことがありますので，給水方式による長所･短所を十分考慮の上，最適な給水方式を採用して下さい。

(2)　給水装置工事の設計にあたっては，「給水装置工事基準」，「給水装置材料基準」並びに「直結式給水施行要領」に基づいて下さい。

(3)　水道直結式ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ設備は給水装置の構造及び材質の基準に適合し，かつ消防法令適合品を使用してください。

(4)　当該地の給水に併せて配水管の整備等が必要な場合があります。詳細については，上下水道局水道部給水工事課へお問い合わせ下さい。

(5) 給水装置工事の申請時に本書（写し）を添付して下さい。

(6) 工事依頼者が消防局に設置計画書を提出する際，本書（写し）を添付するよう通知して下さい。

(7) 給水装置工事申請が事前協議と異なる設計内容である場合，再協議となります。

物件の概要

<table>
<tr><td rowspan="2">受付番号</td><td rowspan="2">－</td><td>建築物</td><td colspan="3">階建</td></tr>
<tr><td>配水管口径</td><td>φ　　　mm</td><td>給水管主口径</td><td>φ　　　mm</td></tr>
<tr><td>給水装置施工主</td><td colspan="5">住所
氏名</td></tr>
<tr><td>施工場所</td><td colspan="3">区</td><td>受領者署名</td><td></td></tr>
</table>

様式 10

平成　　年　　月　　日

誓　約　書

（あて先）
京都市公営企業管理者
上　下　水　道　局　長

住　所
申請者
氏　名　　　　　　　　　　　　印
（連絡先☎　　　　　　　　　　　）

私の申請による３階建建築物に対して，直結直圧式給水を受けるに際し，下記事項について誓約します。

（誓約事項）

1　直結直圧式給水による短所を承知のうえで申請を行っています。水道工事や突発的な事故等に伴う一時的な断水及び水圧低下の影響を受けやすいことについて十分認識し，万一支障が生じた場合においても，上下水道局に異議を申し立てしません。また，そのことを使用者等に周知させます。

2　給水装置は，日頃より点検し善良な管理に努めます。
なお，逆流防止弁について，検定期間満了水道メーターの取替時等において，整備又は取替えの指示を受けたときには，速やかに対応します。

3　維持管理を行う指定工事業者を下記のとおり定めます。また，変更のあるときは届けます。

住　　所
指定工事業者　社　　名
代表者名　　　　　　（☎　　　　　　　　　）

4　当該建築物の用途変更等,「直結式給水施行要領」に規定する給水条件に著しい変更が生じたときは，貴局と協議します。

5　建築物の譲渡又は賃借を行うときは,「直結式給水施行要領」に定めた事項について，譲渡人又は借受人に通知し，その承諾を得ます。

様式 11

平成　　年　　月　　日

誓　約　書

（あて先）
京都市公営企業管理者
上 下 水 道 局 長

住 所
申請者
氏 名　　　　　　　　　　　印
（連絡先☎　　　　　　　　　）

私の申請による４階建建築物に対して，直結直圧式給水を受けるに際し，下記事項について誓約します。

（誓約事項）

1　直結直圧式給水による短所を承知のうえで申請を行っています。水道工事や突発的な事故等に伴う一時的な断水及び水圧低下の影響を受けやすいことについて十分認識し，万一支障が生じた場合においても，上下水道局に異議を申し立てしません。また，そのことを使用者等に周知させます。

2　給水装置は，日頃より点検し善良な管理に努めます。
なお，逆流防止弁について，検定期間満了水道メーターの取替時等において，整備又は取替えの指示を受けたときには，速やかに対応します。

3　維持管理を行う指定工事業者を下記のとおり定めます。また，変更のあるときは届けます。

住　　所
指定工事業者　社　　名
代表者名　　　　　（☎　　　　　　）

4　当該建築物の用途変更等,「直結式給水施行要領」に規定する給水条件に著しい変更が生じたときは，貴局と協議します。

5　建築物の譲渡又は賃借を行うときは,「直結式給水施行要領」に定めた事項について，譲渡人又は借受人に通知し，その承諾を得ます。

様式 12

平成　　年　　月　　日

誓　約　書

（あて先）
京都市公営企業管理者
上 下 水 道 局 長

住 所
申請者
氏 名　　　　　　　　　　　　　　印
（連絡先☎　　　　　　　　　　　　）

私の申請による５階建建築物に対して，直結直圧式給水を受けるに際し，下記事項について誓約します。

（誓約事項）

1　直結直圧式給水による短所を承知のうえで申請を行っています。水道工事や突発的な事故等に伴う一時的な断水及び水圧低下の影響を受けやすいことについて十分認識し，万一支障が生じた場合や配水管の水圧変更により，増圧給水設備が必要になった場合においても，上下水道局に異議を申し立てしません。また，そのことを使用者等に周知させます。

2　給水装置は，日頃より点検し善良な管理に努めます。
　なお，逆流防止弁について，検定期間満了水道メーターの取替時等において，整備又は取替えの指示を受けたときには，速やかに対応します。

3　増圧給水設備が将来必要になった場合に備え，増圧給水設備及び点検することが可能な配管及びスペースを確保します。

4　維持管理を行う指定工事業者を下記のとおり定めます。また，変更のあるときは届けます。

住　　所
指定工事業者　社　　名
代表者名　　　　　　　　（☎　　　　　　　　　）

5　当該建築物の用途変更等,「直結式給水施行要領」に規定する給水条件に著しい変更が生じたときは，貴局と協議します。

6　建築物の譲渡又は賃借を行うときは,「直結式給水施行要領」に定めた事項について，譲渡人又は借受人に通知し，その承諾を得ます。

様式 13

平成　　年　　月　　日

直結増圧式給水設備条件承諾書

（あて先）
京都市公営企業管理者
上　下　水　道　局　長

住　所
申請者
氏　名　　　　　　　　　　　　　　　　印
（連絡先☎　　　　　　　　　　　　　　）

私の申請による　　階建建築物に対して，直結増圧式給水を受けるに際し，下記事項について承諾します。

【承諾事項】

（使用者等への周知）

1　次のような特徴を理解し，使用者等に周知させるとともに，直結増圧式給水の短所についての苦情や異議等を上下水道局に一切申し立てしません。

（1）　停電や故障により増圧給水設備が停止した時，又は制限給水時等により一時的な断水や，出水不良が生じた時は，共用の直結給水栓を使用します。

（2）　直結増圧式給水の場合は，受水槽のような貯留機能がないため，上下水道局の配水管工事や突発的な事故等に伴って，一時的に水の使用ができなくなることを承諾します。

（3）　計量法に基づく水道メーターの取替え（概ね８年ごと）及び水道メーターの異常等による取替えに伴う断水について承諾します。

（4）　使用者からの断水等の苦情については，まず管理人が受付けることとします。

（損害の補償）

2　増圧給水設備の故障等に起因して逆流又は漏水が発生し，上下水道局若しくはその他の使用者等に損害を与えたときは，責任をもって補償します。

（定期点検等）

3　給水装置は，日頃より点検し善良な管理に努めます。また，増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の機能を適正に保つため，１年以内ごとに１回の定期点検を行うとともに，必要となる保守点検又は修繕を行います。

（裏面に続く。）

（既設配管の使用）

4　既設の受水槽以下の設備を利用（一部改造）し，適用条件等に適合したとした上で直結増圧式給水を行った場合において，これに起因する漏水及び赤水等が発生したときは，申請者又は使用者等の責任において解決します。

（建築物の用途変更等）

5　当該建築物の用途変更等，直結式給水施行要領に規定する適用条件等に著しい変更が生じたときは，上下水道局と協議し，指示に従います。

（建築物の譲渡等）

6　建築物の譲渡又は賃借を行うときは，直結式給水施行要領に定めた事項について，譲渡又は借受人に通知し，その承諾を得ます。

（条例・基準の遵守）

7　計画並びに設計・施工上の必要な事項については，京都市水道事業条例及び京都市公営企業管理者上下水道局長の規定する要領等の基準を遵守します。

（紛争の解決）

8　上記各項の条件を使用者に周知徹底させ，直結増圧式給水に起因する紛争等については，当事者間で解決し，上下水道局には一切迷惑をかけません。

様式 14

平成　　年　　月　　日

ゾーニング式給水設備条件承諾書

（あて先）
京都市公営企業管理者
上　下　水　道　局　長

住　所
申請者
氏　名　　　　　　　　　　　　　印
（連絡先☎　　　　　　　　　　　）

私の申請による　　階建建築物に対して，ゾーニング式給水を受けるに際し，下記事項について承諾します。

【承諾事項】
（使用者等への周知）
1　次のような特徴を理解し，使用者等に周知させるとともに，ゾーニング式給水の短所についての苦情や異議等を上下水道局に一切申し立てしません。
（1）　停電や故障により増圧給水設備が停止した時，又は制限給水時等により一時的な断水や，出水不良が生じた時は，共用の直結給水栓を使用します。
（2）　ゾーニング式給水の場合は，受水槽のような貯留機能がないため，上下水道局の配水管工事や突発的な事故等に伴って，一時的に水の使用ができなくなることを承諾します。
（3）　計量法に基づく水道メーターの取替え（概ね 8 年ごと）及び水道メーターの異常等による取替えに伴う断水について承諾します。
（4）　使用者からの断水等の苦情については，まず管理人が受付けることとします。

（損害の補償）
2　増圧給水設備の故障等に起因して逆流又は漏水が発生し，上下水道局若しくはその他の使用者等に損害を与えたときは，責任をもって補償します。

（定期点検等）
3　給水装置は，日頃より点検し善良な管理に努めます。また，増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の機能を適正に保つため，1 年以内ごとに 1 回の定期点検を行うとともに，必要となる保守点検又は修繕を行います。

（裏面に続く。）

（既設配管の使用）

4　　既設の受水槽以下の設備を利用（一部改造）し，適用条件等に適合したとした上でゾーニング式給水を行った場合において，これに起因する漏水及び赤水等が発生したときは，申請者又は使用者等の責任において解決します。

（建築物の用途変更等）

5　　当該建築物の用途変更等，直結式給水施行要領に規定する適用条件等に著しい変更が生じたときは，上下水道局と協議し，指示に従います。

（建築物の譲渡等）

6　　建築物の譲渡又は賃借を行うときは，直結式給水施行要領に定めた事項について，譲渡又は借受人に通知し，その承諾を得ます。

（条例・基準の遵守）

7　計画並びに設計・施工上の必要な事項については，京都市水道事業条例及び京都市公営企業管理者上下水道局長の規定する要領等の基準を遵守します。

（紛争の解決）

8　上記各項の条件を使用者に周知徹底させ，ゾーニング式給水に起因する紛争等については，当事者間で解決し，上下水道局には一切迷惑をかけません。

様式15

平成　　年　　月　　日

京都市上下水道局　様

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">貯水槽水道設置連絡票</td><td colspan="3">装置番号</td></tr>
<tr><td>学区</td><td>水栓番号　　号</td><td>給水管の呼び径φ　　mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">検針区　　使用者コード</td></tr>
<tr><td rowspan="2">設置所在地</td><td colspan="2">京都市　　区　　町　　番地</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">ビル名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">申請者（建築主）住所及び氏名</td><td colspan="2">住所</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">氏名</td><td colspan="3">TEL</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用業態及び階数等</td><td colspan="2">住宅（個人・共同）学校・工場・会社　地上
その他（　　）　地下</td><td>階建　　棟</td></tr>
<tr><td rowspan="4">受水槽</td><td colspan="2">設置位置等</td><td colspan="3">屋内・屋外　※　地上式・地下式・半地下式　　1・2　槽式</td></tr>
<tr><td colspan="2">材質</td><td colspan="3">FRP・鋼板・鉄筋コンクリート製・その他（　　）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">有効容量</td><td>有効容量　　m³×　　基</td><td colspan="2">有効容量　　m³×　　基</td></tr>
<tr><td>有効容量　　m³×　　基</td><td colspan="2">有効容量　　m³×　　基</td></tr>
<tr><td rowspan="3">高置水槽</td><td rowspan="3">有・無</td><td>材質</td><td colspan="3">FRP・鋼板・鉄筋コンクリート製・その他（　　）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">容量</td><td>有効容量　　m³×　　基</td><td colspan="2">有効容量　　m³×　　基</td></tr>
<tr><td>有効容量　　m³×　　基</td><td colspan="2">有効容量　　m³×　　基</td></tr>
<tr><td colspan="3">設置（しゅん工）年月日</td><td colspan="3">平成　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td colspan="3">申請業者（連絡責任者）</td><td colspan="3">京都市指定給水装置工事事業者

TEL</td></tr>
<tr><td colspan="3">受水槽の設置状況等</td><td colspan="3">撤去</td></tr>
</table>

※　地上式には，地階等の床置式を含む。地下式とは，完全埋設式をいう。

第２９号様式（第８０条関係）

消防局の承認が確認できるように押印

承 認

消防用設備等又は特殊消防用設備等設置計画書

（あて先）京 都 市　　　　消 防 署 長	年　　月　　日
届出者の住所(法人にあっては，主たる事業所の所在地)	届出者の氏名(法人にあっては，名称及び代表者名。記名押印又は署名) ㊞ 電話　　―

次の防火対象物に係る消防用設備等(特殊消防用設備等)の設置の届出書は　年　月　日までに提出します。		
防火対象物	所　在　地	
	名　　　称	
	用　　　途	「小規模社会福祉施設」
	規模・構造	構造　　・階層　　地上　　階　　地下　　階 建築面積　　平方メートル　延べ面積　　平方メートル
建築申請受付年月日		年　　月　　日
設置する消防用設備等又は特殊消防用設備等の種類		「 特定施設水道連結型スプリンクラー設備 」
※令別表用途		（　　）項　（　．　．　．　．　）
※備　　考		「火災予防上支障の有無」

用途確認。

直結式スプリンクラーであるかの確認。

内装に関して火災予防上支障の有無

注　※印の欄は，記入しないでください。

直結式給水 適用条件等の概要

対象建築物 項　目	3階建て建築物	4階建て建築物	5階建て建築物	6階建て以上建築物
直結給水方式及び 必要年間最小動水圧	① 直圧式給水 0.245MPa以上	① 直圧式給水 0.294MPa以上	① 直圧式給水 0.343MPa以上	① 増圧式給水 0.196MPa以上
	②増圧式給水 0.196MPa以上 ～ 0.245MPa未満	② 増圧式給水 0.196MPa以上 ～ 0.294MPa未満	② 増圧式給水 0.196MPa以上～ 0.343MPa未満	② ゾーニング式給水 0.245MPa以上 （直圧式は，3階まで） 0.294MPa以上 （直圧式は，4階まで） 0.343MPa以上 （直圧式は，5階まで）
分岐可能配水管口径	φ50㎜ ～ φ300㎜			
給　水　管　口　径	φ20㎜ ～ φ 75㎜			
同　時　使　用　水　量	8.85ℓ / 秒以下（531ℓ / 分以下）			
管　内　最　大　流　速	2.0m / 秒以下			
最大給水可能戸数 （給水装置φ75㎜の場合）	・1戸当たりの有効床面積が60㎡以上の場合			144戸
	・1戸当たりの有効床面積が30㎡以上,60㎡未満の場合，居住人数(2.0人)			532戸
	・1戸当たりの有効床面積が30㎡未満の場合，居住人数(1.0人)			1,065戸
	※ 管内最大流速より，算出した戸数であり，水理計算等により，不可となる場合がある。			
逆　流　防　止　装　置	・直圧式給水	（φ20～75） 複式逆流防止弁Ⅰ形		
	・増圧式給水	（φ20～75） 減圧式逆流防止器		
	・ゾーニング式給水	（直圧式箇所φ20～75） 複式逆流防止弁Ⅰ形	（増圧式箇所φ20～75） 減圧式逆流防止器	
対象外建築物例	・化学薬品，メッキなどを取扱う工場			
	・入院施設のある病院			
	・旅館，ホテル（小規模な旅館，ホテル（4階まで）などを除く。）			
	・スーパーマーケット，大型テナントビル，百貨店など			
	・小学校，中学校，高等学校，大学など（水飲み水栓を除く。）			
	・主に「スナック」などが入った複合ビルなど			
	・その他，局が直結式給水が不可と判断した建築物			
個人住宅の取扱い	年間最小動水圧が0.245MPa以上確保できる3階建て一般個人住宅等の場合は，設計水圧を0.245MPaとすることが出来る。また，逆流防止装置の設置は義務付けない。ただし，4階建て以上の一般個人住宅等については，本施行要領の対象となる。			

表1　建物種類別単位給水量（平均）・使用時間・人員表

建物種類	単位給水量（一日当たり）	使用時間（h/d）	対象者など	有効面積当たりの人員など	備考
一般住宅 営業兼用住宅	※2 250ℓ/人	10	居住者	4.0人/戸	
共同住宅 （独身寮を含む。）	※2 250ℓ/人	10～15	居住者	3.0人/戸（60㎡以上） 2.0人/戸（30㎡以上） 1.0人/戸（30㎡未満）	店舗，テナント等別途加算
官公庁，会社 事務所	男子：50ℓ/人 女子：100ℓ/人	9	在勤者	0.2人/㎡	食堂，テナント等別途加算
工場	男子：50ℓ/人 女子：100ℓ/人	操業時間＋1	在勤者	座り作業：0.3人/㎡ 立ち作業：0.1人/㎡	食堂，シャワー室等別途加算
※1 総合病院	1,500～3,500ℓ/床	16	ベッド		設備内容等詳細に検討
	30～60ℓ/㎡		延べ面積		
医院，診療所	※2 300～500ℓ/人	12	患者		
※1 ホテル　全体	500～6,000ℓ/床	12	ベッド		設備内容等詳細に検討
※1 ホテル　各室	350～450ℓ/床		ベッド		客室部のみ
※1 旅館	200～300ℓ/人	12	来客含む		
保養所	500～800ℓ/人	10	利用者		
喫茶店	20～35ℓ/人	10	来客		便所洗浄水等別途加算
	55～130ℓ/店舗㎡		店舗面積		店舗面積に厨房面積含む。
飲食店，料理業	55～130ℓ/人	10	来客	使用量は，軽食，そば，和食，洋食，中華の順に多い。	便所洗浄水等別途加算
	110～530ℓ/㎡		店舗面積		店舗面積に厨房面積含む。
社員食堂	25～50ℓ/食	10	一食		便所洗浄水等別途加算
	80～140ℓ/㎡		食堂面積		店舗面積に厨房面積含む。
給食センター	20～30ℓ/食	10	一食		便所洗浄水等別途加算
※ デパート スーパーマーケット	15～30ℓ/㎡	10	延べ面積		従業員分，空調用水含む。
※ 小・中・高等学校	70～100ℓ/人	9	生徒＋職員		教師，従業員含む。 プール用水(40～100ℓ/人)は別途加算
大学講義棟	2～4ℓ/㎡	9	延べ面積		実験，研究用水別途加算
劇場，映画館	25～40ℓ/㎡	14	延べ面積		従業員分，空調用水含む。
	0.2～0.3ℓ/人		入場者		
駅舎　ターミナル駅	10ℓ/1,000人	16	乗降客		列車給水，洗車用水別途加算，
駅舎　普通駅	3ℓ/1,000人		乗降客		従業員分，多少のﾃﾅﾝﾄ分 を含む。
寺院，教会	10ℓ/人	2	参会者		常住者，常勤者分は別途加算
図書館	25ℓ/人	6	閲覧者	0.4人/m^2	常勤者分は別途加算

（空気調和・衛生工学会便覧引用）

注）1．備考欄に付記のない限り，空調用水，冷凍機冷却水，実験・研究用水，プール，サウナ用水等は別途加算する。

2．※1印は，原則として，直結式給水不可の業態。

3．※2印は，京都市上下水道局独自の単位給水量。

表2　同時使用を考慮した給水用具数

総給水用具数	1	2～4	5～10	11～15	16～20	21～30	31～40	41～50
同時に使用する給水用具数	1	2	3	4	5	6	7	8

（特別枠）

表3　種類別吐水量と対応する給水用具の口径

用　　途	1回当たり使用量（ℓ）	最低必要流量（ℓ/min）	対応する給水器具の口径（㎜）	備　　考
従来型大便器洗浄弁	15	105	25	作動圧0.07MPa以上
節水型大便器洗浄弁	13		13	直結方式の場合は，作動圧0.07MPa以上
従来型大便器ロータンク	12 ～ 20	10	13	作動圧0.03MPa以上
節水型大便器ロータンク	8 ～ 13		13	
小便器洗浄弁	4 ～ 6	30	13	作動圧0.07MPa以上
小便器自動洗浄タンク		8 ～ 10	13	
手洗器	3	8	13	学校等の水飲み水栓
洗面器	10	10	13	洗濯機
流し類（13㎜水栓）	15	15	13	調理流し(家庭用),洗濯流し
流し類（20㎜水栓）	25	20	20	調理流し(営業用),掃除流し
散水栓		20	13,20	
浴槽（和風）	大きさによる	20 ～ 40	13,20	
浴槽（洋風）	100 ～ 160	25 ～ 30	20	
シャワー	24 ～ 60	12 ～ 20	13	
消火栓（小型）		130 ～ 260	40,50	
洗車		35 ～ 65	20,25	業務用

（空気調和・衛生工学会便覧引用）

表4　給水用具の標準使用水量

給水管口径（㎜）	13	20	25
標準流量（ℓ/min）	17	40	65

表5　給水用具数と使用水量比

総給水用具数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30
使用水量比	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0

表6　給水戸数と同時使用率

戸　　数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
同時使用戸数率（％）	100	90	91	80	70	65	60	55

（水道施設設計指針引用）

表7

戸数から同時使用水量を予測する方法

（1戸当たりの有効床面積が60m^{2}以上の場合に適用）

NO.1

優良住宅部品認定基準（BL認定基準）準拠

戸　数	同時使用水量（ℓ／min）	戸　数	同時使用水量（ℓ／min）	戸　数	同時使用水量（ℓ／min）
1	42	33	198	65	311
2	φ25㎜　53	34	202	66	315
3	60	35	206	67	318
4	66	36	210	68	321
5	71	37	214	69	324
6	76	38	217	70	327
7	80	39	221	71	330
8	83	40	225	72	334
9	87	41	229	73	337
10	89	42	φ50㎜　232	74	340
11	95	43	236	75	343
12	100	44	240	76	346
13	106	45	243	77	349
14	111	46	247	78	352
15	117	47	251	79	355
16	122	48	254	80	358
17	127	49	258	81	361
18	132	50	261	82	364
19	137	51	265	83	367
20	141	52	268	84	370
21	φ40㎜　146	53	272	85	373
22	151	54	275	86	376
23	155	55	278	87	379
24	160	56	282	88	382
25	164	57	285	89	384
26	169	58	289	90	387
27	173	59	292	91	390
28	177	60	295	92	393
29	181	61	298	93	396
30	186	62	302	94	399
31	190	63	305	95	402
32	194	64	308	96	404

NO.2

優良住宅部品認定基準（BL認定基準）準拠

戸　数	同時使用水量（ℓ／min）	戸　数	同時使用水量（ℓ／min）	戸　数	同時使用水量（ℓ／min）
97	407	128	490	159	567
98	410	129	493	160	570
99	413	130	496	161	572
100	416	131	498	162	574
101	418	132	501	163	577
102	421	133	503	164	579
103	424	134	506	165	581
104	427	135	508	166	584
105	429	136	511	167	586
106	432	137	513	168	588
107	435	138	516	169	591
108	438	139	518	170	593
109	440	140	521	171	595
110	443	141	523	172	598
111	446	142	526	173	600
112	448	143	528	174	602
113	451	144	φ75mm　531	175	605
114	454	145	533	176	607
115	456	146	536	177	609
116	459	147	538	178	612
117	462	148	541	179	614
118	464	149	543	180	616
119	467	150	545	181	619
120	470	151	548	182	621
121	472	152	550	183	623
122	475	153	553	184	625
123	478	154	555	185	628
124	480	155	558	186	630
125	483	156	560	187	632
126	485	157	562	188	635
127	488	158	565	189	637

（注）：上記表の色塗りの部分については，管内流速が，2.0m/secを超える範囲である。

（算定式）

（1）10戸未満　　42×（戸数）$^{0.33}$

（2）10戸以上600戸未満　　19×（戸数）$^{0.67}$

表8

居住人数から同時使用水量を予測する方法

（1戸当たりの有効床面積が60m^{2}未満の場合に適用）

NO.1

人　数	同時使用水量（ℓ／min）	人　数	同時使用水量（ℓ／min）	人　数	同時使用水量（ℓ／min）
1	26	36	94	71	133
2	33	37	95	72	134
3	38	38	97	73	135
4	42	39	98	74	136
5	46	40	99	75	137
6	49	41	101	76	138
7	52	42	102	77	139
8	54	43	103	78	140
9	φ25mm　57	44	104	79	141
10	59	45	105	80	142
11	61	46	107	81	142
12	63	47	108	82	143
13	65	48	109	83	144
14	67	49	110	84	145
15	68	50	111	85	146
16	70	51	112	86	147
17	72	52	114	87	148
18	73	53	115	88	149
19	75	54	116	89	149
20	76	55	117	90	φ40mm　150
21	77	56	118	91	151
22	79	57	119	92	152
23	80	58	120	93	153
24	81	59	121	94	154
25	82	60	122	95	155
26	84	61	123	96	155
27	85	62	124	97	156
28	86	63	125	98	157
29	87	64	126	99	158
30	88	65	127	100	159
31	88	66	128	101	159
32	89	67	129	102	160
33	90	68	130	103	161
34	91	69	131	104	162
35	93	70	132	105	163

（注）：1戸当たりの有効床面積が30㎡未満は1人，30㎡以上60m^{2}未満は2人を用いる。

NO.2

人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）
106	163	141	189	176	212
107	164	142	190	177	212
108	165	143	191	178	213
109	166	144	191	179	214
110	167	145	192	180	214
111	167	146	193	181	215
112	168	147	193	182	216
113	169	148	194	183	216
114	170	149	195	184	217
115	170	150	195	185	217
116	171	151	196	186	218
117	172	152	197	187	219
118	173	153	197	188	219
119	173	154	198	189	220
120	174	155	199	190	220
121	175	156	199	191	221
122	176	157	200	192	221
123	176	158	200	193	222
124	177	159	201	194	223
125	178	160	202	195	223
126	179	161	202	196	224
127	179	162	203	197	224
128	180	163	204	198	225
129	181	164	204	199	226
130	181	165	205	200	226
131	182	166	206	201	227
132	183	167	206	202	227
133	184	168	207	203	228
134	184	169	208	204	228
135	185	170	208	205	229
136	186	171	209	206	230
137	186	172	209	207	230
138	187	173	210	208	231
139	188	174	211	209	231
140	188	175	211	210	232

（注）：1戸当たりの有効床面積が30㎡未満は1人，30㎡以上60m^2未満は2人を用いる。

NO.3

人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）
211	232	246	251	281	269
212	233	247	252	282	270
213	234	248	252	283	270
214	φ50mm　234	249	253	284	271
215	235	250	253	285	271
216	235	251	254	286	272
217	236	252	255	287	272
218	236	253	255	288	272
219	237	254	256	289	273
220	237	255	256	290	273
221	238	256	257	291	274
222	239	257	257	292	274
223	239	258	258	293	275
224	240	259	258	294	275
225	240	260	259	295	276
226	241	261	259	296	276
227	241	262	260	297	277
228	242	263	260	298	277
229	242	264	261	299	278
230	243	265	261	300	278
231	243	266	262	301	279
232	244	267	262	302	279
233	245	268	263	303	280
234	245	269	263	304	280
235	246	270	264	305	281
236	246	271	264	306	281
237	247	272	265	307	282
238	247	273	265	308	282
239	248	274	266	309	282
240	248	275	266	310	283
241	249	276	267	311	283
242	249	277	267	312	284
243	250	278	268	313	284
244	250	279	268	314	285
245	251	280	269	315	285

（注）：1戸当たりの有効床面積が30㎡未満は1人，30㎡以上60m^2未満は2人を用いる。

NO.4

人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）	人　数	同時使用水量 （ℓ／min）
316	286	351	301	386	316
317	286	352	302	387	317
318	287	353	302	388	317
319	287	354	303	389	318
320	288	355	303	390	318
321	288	356	304	391	319
322	288	357	304	392	319
323	289	358	305	393	319
324	289	359	305	394	320
325	290	360	305	395	320
326	290	361	306	396	321
327	291	362	306	397	321
328	291	363	307	398	321
329	292	364	307	399	322
330	292	365	308	400	322
331	293	366	308	401	323
332	293	367	308	402	323
333	293	368	309	403	324
334	294	369	309	404	324
335	294	370	310	405	324
336	295	371	310	406	325
337	295	372	311	407	325
338	296	373	311	408	326
339	296	374	311	409	326
340	297	375	312	410	326
341	297	376	312	411	327
342	297	377	313	412	327
343	298	378	313	413	328
344	298	379	314	414	328
345	299	380	314	415	328
346	299	381	314	416	329
347	300	382	315	417	329
348	300	383	315	418	330
349	301	384	316	419	330
350	301	385	316	420	330

（注）: 1戸当たりの有効床面積が30㎡未満は1人，30㎡以上60m^2未満は2人を用いる。

NO.5

人　数	同時使用水量（ℓ／min）	人　数	同時使用水量（ℓ／min）	人　数	同時使用水量（ℓ／min）
421	331	451	343	481	354
422	331	452	343	482	354
423	332	453	343	483	355
424	332	454	344	484	355
425	332	455	344	485	356
426	333	456	345	486	356
427	333	457	345	487	356
428	334	458	345	488	357
429	334	459	346	489	357
430	334	460	346	490	357
431	335	461	347	491	358
432	335	462	347	492	358
433	336	463	347	493	359
434	336	464	348	494	359
435	336	465	348	495	359
436	337	466	348	496	360
437	337	467	349	497	360
438	338	468	349	498	360
439	338	469	350	499	361
440	338	470	350	500	361
441	339	471	350		
442	339	472	351		
443	340	473	351		
444	340	474	351		
445	340	475	352		
446	341	476	352		
447	341	477	353		
448	341	478	353		
449	342	479	353		
450	342	480	354		

（注1）：1戸当たりの有効床面積が30㎡未満は1人，30㎡以上60m^2未満は2人を用いる。

（注2）：最大管内流速が2.0m/secを超える居住人数は，1,066人となる。

（算定式）

（1）30人以下　　$26\times(\text{人数})^{0.36}$

（2）31人以上　　$15.2\times(\text{人数})^{0.51}$

表9

給水用具給水負荷単位表

「空気調和・衛生工学会便覧」引用

給水用具		給水用具給水負荷単位	
		私室用	公衆用
大便器	洗浄弁	6	10
大便器	洗浄タンク	3	5
小便器	洗浄弁	−	5
小便器	洗浄タンク	−	3
洗面器	給水栓	1	2
手洗器	給水栓	0.5	1
医療用洗面器	給水栓	−	3
事務室用流し	給水栓	−	3
台所流し	給水栓	3	—
料理場流し	給水栓	2	4
料理場流し	混合栓	−	3
食器洗流し	給水栓	−	5
連合流し	給水栓	3	—
洗面流し	給水栓	−	2
掃除用流し	給水栓	3	4
浴槽	給水栓	2	4
シャワー	混合栓	2	4
浴室	大便器が洗浄弁	8	—
浴室	大便器が洗浄ﾀﾝｸ	6	—
水飲み器	水飲み水栓	1	2
湯沸し器	ボールタップ	−	2
散水・車庫	給水栓	−	5

※ 給湯栓併用の場合は，1個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の3/4とする。

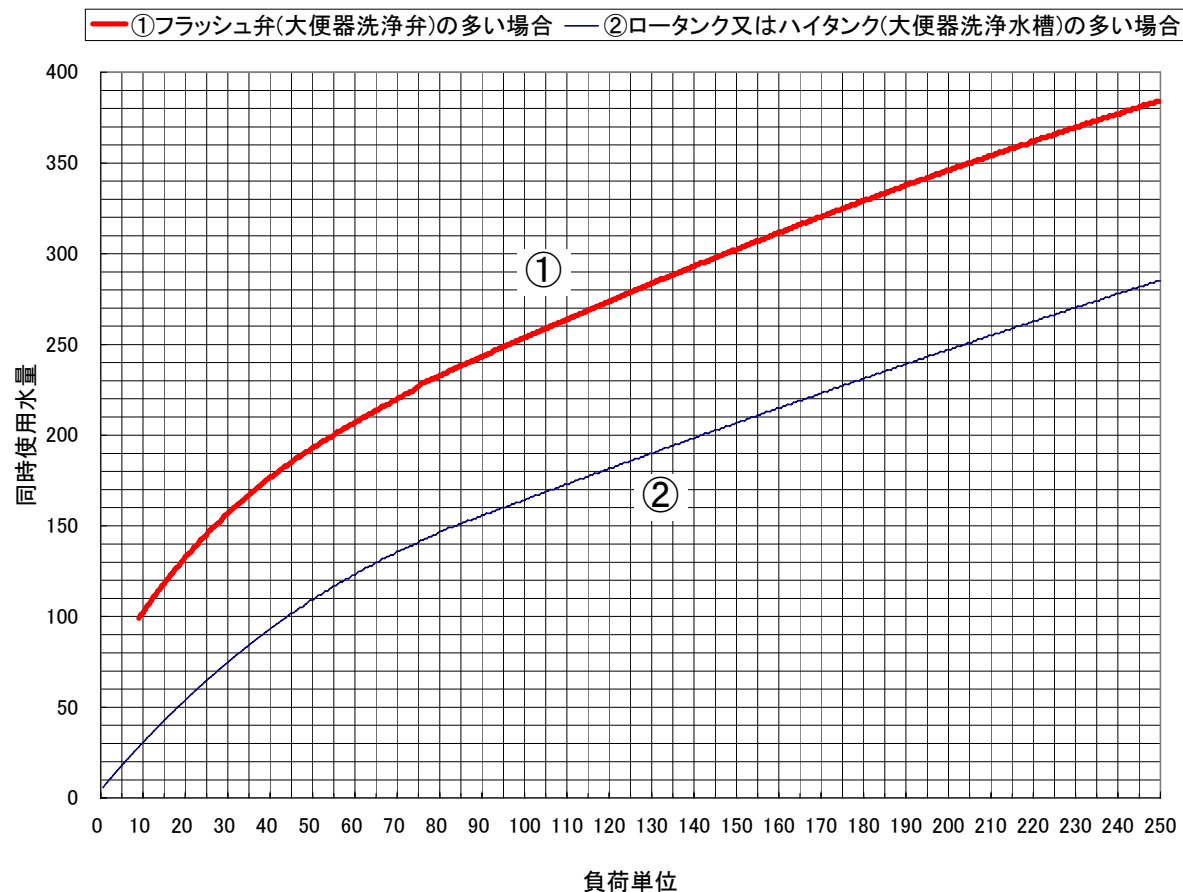



図１　給水用具給水負荷単位による同時使用水量

＜適用基準＞

当該建築物内の全ての大便器	同時使用水量図の曲線
フラッシュバルブが全体の 50%以上（フラッシュバルブとロータンクが同数の場合を含む）	①「フラッシュ弁（大便器洗浄弁）の多い場合」
フラッシュバルブが全体の 50%未満	②「ロータンク又はハイタンク（大便器洗浄水槽）の多い場合」

表10

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.1

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)	負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)	負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
0.5			26.5	146.00	62.86	52.5	192.71	106.67
1.0			27.0	147.00	63.79	53.0	193.48	107.33
1.5			27.5	148.00	64.71	53.5	194.25	108.00
2.0			28.0	149.00	65.64	54.0	195.02	108.67
2.5			28.5	150.00	66.57	54.5	195.79	109.33
3.0			29.0	151.00	67.50	55.0	196.56	110.00
3.5			29.5	152.00	68.43	55.5	197.33	110.67
4.0			30.0	153.00	69.36	56.0	198.10	111.33
4.5		19.00	30.5	154.00	70.29	56.5	198.88	112.00
5.0		20.04	31.0	155.00	71.21	57.0	199.65	112.67
5.5		21.07	31.5	156.00	72.14	57.5	200.42	113.33
6.0		22.11	32.0	157.00	73.07	58.0	201.19	114.00
6.5		23.14	32.5	158.00	74.00	58.5	201.96	114.67
7.0		24.18	33.0	158.90	74.87	59.0	202.73	115.33
7.5		25.21	33.5	159.80	75.73	59.5	203.50	116.00
8.0		26.25	34.0	160.70	76.60	60.0	204.27	116.67
8.5		27.29	34.5	161.60	77.47	60.5	205.04	117.33
9.0		28.32	35.0	162.50	78.33	61.0	205.81	118.00
9.5		29.36	35.5	163.40	79.20	61.5	206.58	118.67
10.0		30.39	36.0	164.30	80.07	62.0	207.35	119.33
10.5	106.00	31.43	36.5	165.20	80.93	62.5	208.13	120.00
11.0	107.50	32.46	37.0	166.10	81.80	63.0	208.90	120.67
11.5	109.00	33.50	37.5	167.00	82.67	63.5	209.67	121.33
12.0	110.50	34.54	38.0	167.90	83.53	64.0	210.44	122.00
12.5	112.00	35.57	38.5	168.80	84.40	64.5	211.21	122.67
13.0	113.50	36.61	39.0	169.70	85.27	65.0	211.98	123.33
13.5	115.00	37.64	39.5	170.60	86.13	65.5	212.75	124.00
14.0	116.50	38.68	40.0	171.50	87.00	66.0	213.52	124.67
14.5	118.00	39.71	40.5	172.40	87.87	66.5	214.29	125.33
15.0	119.50	40.75	41.0	173.30	88.73	67.0	215.06	126.00
15.5	121.00	41.79	41.5	174.20	89.60	67.5	215.83	126.67
16.0	122.50	42.82	42.0	175.10	90.47	68.0	216.60	127.33
16.5	124.00	43.86	42.5	176.00	91.33	68.5	217.38	128.00
17.0	125.50	44.89	43.0	176.90	92.20	69.0	218.15	128.67
17.5	127.00	45.93	43.5	177.80	93.07	69.5	218.92	129.33
18.0	128.50	46.96	44.0	178.70	93.93	70.0	219.69	130.00
18.5	130.00	48.00	44.5	179.60	94.80	70.5	220.46	130.67
19.0	131.00	48.93	45.0	180.50	95.67	71.0	221.23	131.33
19.5	132.00	49.86	45.5	181.40	96.53	71.5	222.00	132.00
20.0	133.00	50.79	46.0	182.30	97.40	72.0	222.59	132.64
20.5	134.00	51.71	46.5	183.20	98.27	72.5	223.18	133.27
21.0	135.00	52.64	47.0	184.10	99.13	73.0	223.77	133.91
21.5	136.00	53.57	47.5	185.00	100.00	73.5	224.36	134.55
22.0	137.00	54.50	48.0	185.77	100.67	74.0	224.95	135.18
22.5	138.00	55.43	48.5	186.54	101.33	74.5	225.55	135.82
23.0	139.00	56.36	49.0	187.31	102.00	75.0	226.14	136.45
23.5	140.00	57.29	49.5	188.08	102.67	75.5	226.73	137.09
24.0	141.00	58.21	50.0	188.85	103.33	76.0	227.32	137.73
24.5	142.00	59.14	50.5	189.63	104.00	76.5	227.91	138.36
25.0	143.00	60.07	51.0	190.40	104.67	77.0	228.50	139.00
25.5	144.00	61.00	51.5	191.17	105.33	77.5	229.09	139.64
26.0	145.00	61.93	52.0	191.94	106.00	78.0	229.68	140.27

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.2

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
78.5	230.27	140.91
79.0	230.86	141.55
79.5	231.45	142.18
80.0	232.05	142.82
80.5	232.64	143.45
81.0	233.23	144.09
81.5	233.82	144.73
82.0	234.41	145.36
82.5	235.00	146.00
83.0	235.59	146.64
83.5	236.18	147.27
84.0	236.77	147.91
84.5	237.36	148.55
85.0	237.95	149.18
85.5	238.55	149.82
86.0	239.14	150.45
86.5	239.73	151.09
87.0	240.32	151.73
87.5	240.91	152.36
88.0	241.50	153.00
88.5	242.09	153.64
89.0	242.68	154.27
89.5	243.27	154.91
90.0	243.86	155.55
90.5	244.45	156.18
91.0	245.05	156.82
91.5	245.64	157.45
92.0	246.23	158.09
92.5	246.82	158.73
93.0	247.41	159.36
93.5	248.00	160.00
94.0	248.54	160.50
94.5	249.08	161.00
95.0	249.63	161.50
95.5	250.17	162.00
96.0	250.71	162.50
96.5	251.25	163.00
97.0	251.79	163.50
97.5	252.33	164.00
98.0	252.88	164.50
98.5	253.42	165.00
99.0	253.96	165.50
99.5	254.50	166.00
100.0	255.04	166.50
100.5	255.58	167.00
101.0	256.13	167.50
101.5	256.67	168.00
102.0	257.21	168.50
102.5	257.75	169.00
103.0	258.29	169.50
103.5	258.83	170.00
104.0	259.38	170.50

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
104.5	259.92	171.00
105.0	260.46	171.50
105.5	261.00	172.00
106.0	261.54	172.50
106.5	262.08	173.00
107.0	262.63	173.50
107.5	263.17	174.00
108.0	263.71	174.50
108.5	264.25	175.00
109.0	264.79	175.50
109.5	265.33	176.00
110.0	265.88	176.50
110.5	266.42	177.00
111.0	266.96	177.50
111.5	267.50	178.00
112.0	268.04	178.50
112.5	268.58	179.00
113.0	269.13	179.50
113.5	269.67	180.00
114.0	270.21	180.50
114.5	270.75	181.00
115.0	271.29	181.50
115.5	271.83	182.00
116.0	272.38	182.50
116.5	272.92	183.00
117.0	273.46	183.50
117.5	274.00	184.00
118.0	274.46	184.46
118.5	274.93	184.93
119.0	275.39	185.39
119.5	275.86	185.86
120.0	276.32	186.32
120.5	276.79	186.79
121.0	277.25	187.25
121.5	277.71	187.71
122.0	278.18	188.18
122.5	278.64	188.64
123.0	279.11	189.11
123.5	279.57	189.57
124.0	280.04	190.04
124.5	280.50	190.50
125.0	280.96	190.96
125.5	281.43	191.43
126.0	281.89	191.89
126.5	282.36	192.36
127.0	282.82	192.82
127.5	283.29	193.29
128.0	283.75	193.75
128.5	284.21	194.21
129.0	284.68	194.68
129.5	285.14	195.14
130.0	285.61	195.61

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
130.5	286.07	196.07
131.0	286.54	196.54
131.5	287.00	197.00
132.0	287.46	197.46
132.5	287.93	197.93
133.0	288.39	198.39
133.5	288.86	198.86
134.0	289.32	199.32
134.5	289.79	199.79
135.0	290.25	200.25
135.5	290.71	200.71
136.0	291.18	201.18
136.5	291.64	201.64
137.0	292.11	202.11
137.5	292.57	202.57
138.0	293.04	203.04
138.5	293.50	203.50
139.0	293.96	203.96
139.5	294.43	204.43
140.0	294.89	204.89
140.5	295.36	205.36
141.0	295.82	205.82
141.5	296.29	206.29
142.0	296.75	206.75
142.5	297.21	207.21
143.0	297.68	207.68
143.5	298.14	208.14
144.0	298.61	208.61
144.5	299.07	209.07
145.0	299.54	209.54
145.5	300.00	210.00
146.0	300.42	210.37
146.5	300.83	210.73
147.0	301.25	211.10
147.5	301.67	211.47
148.0	302.08	211.83
148.5	302.50	212.20
149.0	302.92	212.57
149.5	303.33	212.93
150.0	303.75	213.30
150.5	304.17	213.67
151.0	304.58	214.03
151.5	305.00	214.40
152.0	305.42	214.77
152.5	305.83	215.13
153.0	306.25	215.50
153.5	306.67	215.87
154.0	307.08	216.23
154.5	307.50	216.60
155.0	307.92	216.97
155.5	308.33	217.33
156.0	308.75	217.70

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.3

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
156.5	309.17	218.07
157.0	309.58	218.43
157.5	310.00	218.80
158.0	310.42	219.17
158.5	310.83	219.53
159.0	311.25	219.90
159.5	311.67	220.27
160.0	312.08	220.63
160.5	312.50	221.00
161.0	312.92	221.37
161.5	313.33	221.73
162.0	313.75	222.10
162.5	314.17	222.47
163.0	314.58	222.83
163.5	315.00	223.20
164.0	315.42	223.57
164.5	315.83	223.93
165.0	316.25	224.30
165.5	316.67	224.67
166.0	317.08	225.03
166.5	317.50	225.40
167.0	317.92	225.77
167.5	318.33	226.13
168.0	318.75	226.50
168.5	319.17	226.87
169.0	319.58	227.23
169.5	320.00	227.60
170.0	320.42	227.97
170.5	320.83	228.33
171.0	321.25	228.70
171.5	321.67	229.07
172.0	322.08	229.43
172.5	322.50	229.80
173.0	322.92	230.17
173.5	323.33	230.53
174.0	323.75	230.90
174.5	324.17	231.27
175.0	324.58	231.63
175.5	325.00	232.00
176.0	325.39	232.33
176.5	325.78	232.66
177.0	326.17	232.98
177.5	326.56	233.31
178.0	326.95	233.64
178.5	327.34	233.97
179.0	327.73	234.30
179.5	328.13	234.63
180.0	328.52	234.95
180.5	328.91	235.28
181.0	329.30	235.61
181.5	329.69	235.94
182.0	330.08	236.27
182.5	330.47	236.59
183.0	330.86	236.92
183.5	331.25	237.25
184.0	331.64	237.58
184.5	332.03	237.91
185.0	332.42	238.23
185.5	332.81	238.56
186.0	333.20	238.89
186.5	333.59	239.22
187.0	333.98	239.55
187.5	334.38	239.88
188.0	334.77	240.20
188.5	335.16	240.53
189.0	335.55	240.86
189.5	335.94	241.19
190.0	336.33	241.52
190.5	336.72	241.84
191.0	337.11	242.17
191.5	337.50	242.50
192.0	337.89	242.83
192.5	338.28	243.16
193.0	338.67	243.48
193.5	339.06	243.81
194.0	339.45	244.14
194.5	339.84	244.47
195.0	340.23	244.80
195.5	340.63	245.13
196.0	341.02	245.45
196.5	341.41	245.78
197.0	341.80	246.11
197.5	342.19	246.44
198.0	342.58	246.77
198.5	342.97	247.09
199.0	343.36	247.42
199.5	343.75	247.75
200.0	344.14	248.08
200.5	344.53	248.41
201.0	344.92	248.73
201.5	345.31	249.06
202.0	345.70	249.39
202.5	346.09	249.72
203.0	346.48	250.05
203.5	346.88	250.38
204.0	347.27	250.70
204.5	347.66	251.03
205.0	348.05	251.36
205.5	348.44	251.69
206.0	348.83	252.02
206.5	349.22	252.34
207.0	349.61	252.67
207.5	350.00	253.00
208.0	350.38	253.32
208.5	350.76	253.64
209.0	351.14	253.95
209.5	351.52	254.27
210.0	351.89	254.59
210.5	352.27	254.91
211.0	352.65	255.23
211.5	353.03	255.55
212.0	353.41	255.86
212.5	353.79	256.18
213.0	354.17	256.50
213.5	354.55	256.82
214.0	354.92	257.14
214.5	355.30	257.45
215.0	355.68	257.77
215.5	356.06	258.09
216.0	356.44	258.41
216.5	356.82	258.73
217.0	357.20	259.05
217.5	357.58	259.36
218.0	357.95	259.68
218.5	358.33	260.00
219.0	358.71	260.32
219.5	359.09	260.64
220.0	359.47	260.95
220.5	359.85	261.27
221.0	360.23	261.59
221.5	360.61	261.91
222.0	360.98	262.23
222.5	361.36	262.55
223.0	361.74	262.86
223.5	362.12	263.18
224.0	362.50	263.50
224.5	362.88	263.82
225.0	363.26	264.14
225.5	363.64	264.45
226.0	364.02	264.77
226.5	364.39	265.09
227.0	364.77	265.41
227.5	365.15	265.73
228.0	365.53	266.05
228.5	365.91	266.36
229.0	366.29	266.68
229.5	366.67	267.00
230.0	367.05	267.32
230.5	367.42	267.64
231.0	367.80	267.95
231.5	368.18	268.27
232.0	368.56	268.59
232.5	368.94	268.91
233.0	369.32	269.23
233.5	369.70	269.55
234.0	370.08	269.86

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.4

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
234.5	370.45	270.18
235.0	370.83	270.50
235.5	371.21	270.82
236.0	371.59	271.14
236.5	371.97	271.45
237.0	372.35	271.77
237.5	372.73	272.09
238.0	373.11	272.41
238.5	373.48	272.73
239.0	373.86	273.05
239.5	374.24	273.36
240.0	374.62	273.68
240.5	375.00	274.00
241.0	375.30	274.33
241.5	375.60	274.66
242.0	375.91	274.98
242.5	376.21	275.31
243.0	376.51	275.64
243.5	376.81	275.97
244.0	377.12	276.30
244.5	377.42	276.62
245.0	377.72	276.95
245.5	378.02	277.28
246.0	378.33	277.61
246.5	378.63	277.93
247.0	378.93	278.26
247.5	379.23	278.59
248.0	379.53	278.92
248.5	379.84	279.25
249.0	380.14	279.57
249.5	380.44	279.90
250.0	380.74	280.23
250.5	381.05	280.56
251.0	381.35	280.89
251.5	381.65	281.21
252.0	381.95	281.54
252.5	382.26	281.87
253.0	382.56	282.20
253.5	382.86	282.53
254.0	383.16	282.85
254.5	383.46	283.18
255.0	383.77	283.51
255.5	384.07	283.84
256.0	384.37	284.17
256.5	384.67	284.49
257.0	384.98	284.82
257.5	385.28	285.15
258.0	385.58	285.48
258.5	385.88	285.80
259.0	386.19	286.13
259.5	386.49	286.46
260.0	386.79	286.79

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
260.5	387.09	287.12
261.0	387.40	287.44
261.5	387.70	287.77
262.0	388.00	288.10
262.5	388.30	288.43
263.0	388.60	288.76
263.5	388.91	289.08
264.0	389.21	289.41
264.5	389.51	289.74
265.0	389.81	290.07
265.5	390.12	290.40
266.0	390.42	290.72
266.5	390.72	291.05
267.0	391.02	291.38
267.5	391.33	291.71
268.0	391.63	292.03
268.5	391.93	292.36
269.0	392.23	292.69
269.5	392.53	293.02
270.0	392.84	293.35
270.5	393.14	293.67
271.0	393.44	294.00
271.5	393.74	294.33
272.0	394.05	294.66
272.5	394.35	294.99
273.0	394.65	295.31
273.5	394.95	295.64
274.0	395.26	295.97
274.5	395.56	296.30
275.0	395.86	296.63
275.5	396.16	296.95
276.0	396.47	297.28
276.5	396.77	297.61
277.0	397.07	297.94
277.5	397.37	298.27
278.0	397.67	298.59
278.5	397.98	298.92
279.0	398.28	299.25
279.5	398.58	299.58
280.0	398.88	299.90
280.5	399.19	300.23
281.0	399.49	300.56
281.5	399.79	300.89
282.0	400.09	301.22
282.5	400.40	301.54
283.0	400.70	301.87
283.5	401.00	302.20
284.0	401.30	302.53
284.5	401.60	302.86
285.0	401.91	303.18
285.5	402.21	303.51
286.0	402.51	303.84

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
286.5	402.81	304.17
287.0	403.12	304.50
287.5	403.42	304.82
288.0	403.72	305.15
288.5	404.02	305.48
289.0	404.33	305.81
289.5	404.63	306.13
290.0	404.93	306.46
290.5	405.23	306.79
291.0	405.53	307.12
291.5	405.84	307.45
292.0	406.14	307.77
292.5	406.44	308.10
293.0	406.74	308.43
293.5	407.05	308.76
294.0	407.35	309.09
294.5	407.65	309.41
295.0	407.95	309.74
295.5	408.26	310.07
296.0	408.56	310.40
296.5	408.86	310.73
297.0	409.16	311.05
297.5	409.47	311.38
298.0	409.77	311.71
298.5	410.07	312.04
299.0	410.37	312.37
299.5	410.67	312.69
300.0	410.98	313.02
300.5	411.28	313.35
301.0	411.58	313.68
301.5	411.88	314.00
302.0	412.19	314.33
302.5	412.49	314.66
303.0	412.79	314.99
303.5	413.09	315.32
304.0	413.40	315.64
304.5	413.70	315.97
305.0	414.00	316.30
305.5	414.30	316.63
306.0	414.60	316.96
306.5	414.91	317.28
307.0	415.21	317.61
307.5	415.51	317.94
308.0	415.81	318.27
308.5	416.12	318.60
309.0	416.42	318.92
309.5	416.72	319.25
310.0	417.02	319.58
310.5	417.33	319.91
311.0	417.63	320.23
311.5	417.93	320.56
312.0	418.23	320.89

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.5

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)	負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)	負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
312.5	418.53	321.22	338.5	434.26	338.27	364.5	449.98	355.32
313.0	418.84	321.55	339.0	434.56	338.60	365.0	450.28	355.65
313.5	419.14	321.87	339.5	434.86	338.93	365.5	450.58	355.98
314.0	419.44	322.20	340.0	435.16	339.25	366.0	450.88	356.30
314.5	419.74	322.53	340.5	435.47	339.58	366.5	451.19	356.63
315.0	420.05	322.86	341.0	435.77	339.91	367.0	451.49	356.96
315.5	420.35	323.19	341.5	436.07	340.24	367.5	451.79	357.29
316.0	420.65	323.51	342.0	436.37	340.57	368.0	452.09	357.62
316.5	420.95	323.84	342.5	436.67	340.89	368.5	452.40	357.94
317.0	421.26	324.17	343.0	436.98	341.22	369.0	452.70	358.27
317.5	421.56	324.50	343.5	437.28	341.55	369.5	453.00	358.60
318.0	421.86	324.83	344.0	437.58	341.88	370.0	453.30	358.93
318.5	422.16	325.15	344.5	437.88	342.20	370.5	453.60	359.26
319.0	422.47	325.48	345.0	438.19	342.53	371.0	453.91	359.58
319.5	422.77	325.81	345.5	438.49	342.86	371.5	454.21	359.91
320.0	423.07	326.14	346.0	438.79	343.19	372.0	454.51	360.24
320.5	423.37	326.47	346.5	439.09	343.52	372.5	454.81	360.57
321.0	423.67	326.79	347.0	439.40	343.84	373.0	455.12	360.90
321.5	423.98	327.12	347.5	439.70	344.17	373.5	455.42	361.22
322.0	424.28	327.45	348.0	440.00	3444.50	374.0	455.72	361.55
322.5	424.58	327.78	348.5	440.30	344.83	374.5	456.02	361.88
323.0	424.88	328.10	349.0	440.60	345.16	375.0	456.33	362.21
323.5	425.19	328.43	349.5	440.91	345.48	375.5	456.63	362.53
324.0	425.49	328.76	350.0	441.21	345.81	376.0	456.93	362.86
324.5	425.79	329.09	350.5	441.51	346.14	376.5	457.23	363.19
325.0	426.09	329.42	351.0	441.81	346.47	377.0	457.53	363.52
325.5	426.40	329.74	351.5	442.12	346.80	377.5	457.84	363.85
326.0	426.70	330.07	352.0	442.42	347.12	378.0	458.14	364.17
326.5	427.00	330.40	352.5	442.72	347.45	378.5	458.44	364.50
327.0	427.30	330.73	353.0	443.02	347.78	379.0	458.74	364.83
327.5	427.60	331.06	353.5	443.33	348.11	379.5	459.05	365.16
328.0	427.91	331.38	354.0	443.63	348.43	380.0	459.35	365.49
328.5	428.21	331.71	354.5	443.93	348.76	380.5	459.65	365.81
329.0	428.51	332.04	355.0	444.23	349.09	381.0	459.95	366.14
329.5	428.81	332.37	355.5	444.53	349.42	381.5	460.26	366.47
330.0	429.12	332.70	356.0	444.84	349.75	382.0	460.56	366.80
330.5	429.42	333.02	356.5	445.14	350.07	382.5	460.86	367.13
331.0	429.72	333.35	357.0	445.44	350.40	383.0	461.16	367.45
331.5	430.02	333.68	357.5	445.74	350.73	383.5	461.47	367.78
332.0	430.33	334.01	358.0	446.05	351.06	384.0	461.77	368.11
332.5	430.63	334.33	358.5	446.35	351.39	384.5	462.07	368.44
333.0	430.93	334.66	359.0	446.65	351.71	385.0	462.37	368.77
333.5	431.23	334.99	359.5	446.95	352.04	385.5	462.67	369.09
334.0	431.53	335.32	360.0	447.26	352.37	386.0	462.98	369.42
334.5	431.84	335.65	360.5	447.56	352.70	386.5	463.28	369.75
335.0	432.14	335.97	361.0	447.86	353.03	387.0	463.58	370.08
335.5	432.44	336.30	361.5	448.16	353.35	387.5	463.88	370.40
336.0	432.74	336.63	362.0	448.47	353.68	388.0	464.19	370.73
336.5	433.05	336.96	362.5	448.77	354.01	388.5	464.49	371.06
337.0	433.35	337.29	363.0	449.07	354.34	389.0	464.79	371.39
337.5	433.65	337.61	363.5	449.37	354.67	389.5	465.09	371.72
338.0	433.95	337.94	364.0	449.67	354.99	390.0	465.40	372.04

給水用具給水負荷単位による同時使用水量早見表

No.6

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
390.5	465.70	372.37
391.0	466.00	372.70
391.5	466.30	373.03
392.0	466.60	373.36
392.5	466.91	373.68
393.0	467.21	374.01
393.5	467.51	374.34
394.0	467.81	374.67
394.5	468.12	375.00
395.0	468.42	375.32
395.5	468.72	375.65
396.0	469.02	375.98
396.5	469.33	376.31
397.0	469.63	376.63
397.5	469.93	376.96
398.0	470.23	377.29
398.5	470.53	377.62
399.0	470.84	377.95
399.5	471.14	378.27
400.0	471.44	378.60
400.5	471.74	378.93
401.0	472.05	379.26
401.5	472.35	379.59
402.0	472.65	379.91
402.5	472.95	380.24
403.0	473.26	380.57
403.5	473.56	380.90
404.0	473.86	381.23
404.5	474.16	381.55
405.0	474.47	381.88
405.5	474.77	382.21
406.0	475.07	382.54
406.5	475.37	382.87
407.0	475.67	383.19
407.5	475.98	383.52
408.0	476.28	383.85
408.5	476.58	384.18
409.0	476.88	384.50
409.5	477.19	384.83
410.0	477.49	385.16
410.5	477.79	385.49
411.0	478.09	385.82
411.5	478.40	386.14
412.0	478.70	386.47
412.5	479.00	386.80
413.0	479.30	387.13
413.5	479.60	387.46
414.0	479.91	387.78
414.5	480.21	388.11
415.0	480.51	388.44
415.5	480.81	388.77
416.0	481.12	389.10

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
416.5	481.42	389.42
417.0	481.72	389.75
417.5	482.02	390.08
418.0	482.33	390.41
418.5	482.63	390.73
419.0	482.93	391.06
419.5	483.23	391.39
420.0	483.53	391.72
420.5	483.84	392.05
421.0	484.14	392.37
421.5	484.44	392.70
422.0	484.74	393.03
422.5	485.05	393.36
423.0	485.35	393.69
423.5	485.65	394.01
424.0	485.95	394.34
424.5	486.26	394.67
425.0	486.56	395.00
425.5	486.86	395.33
426.0	487.16	395.65
426.5	487.47	395.98
427.0	487.77	396.31
427.5	488.07	396.64
428.0	488.37	396.97
428.5	488.67	397.29
429.0	488.98	397.62
429.5	489.28	397.95
430.0	489.58	398.28
430.5	489.88	398.60
431.0	490.19	398.93
431.5	490.49	399.26
432.0	490.79	399.59
432.5	491.09	399.92
433.0	491.40	400.24
433.5	491.70	400.57
434.0	492.00	400.90
434.5	492.30	401.23
435.0	492.60	401.56
435.5	492.91	401.88
436.0	493.21	402.21
436.5	493.51	402.54
437.0	493.81	402.87
437.5	494.12	403.20
438.0	494.42	403.52
438.5	494.72	403.85
439.0	495.02	404.18
439.5	495.33	404.51
440.0	495.63	404.83
440.5	495.93	405.16
441.0	496.23	405.49
441.5	496.53	405.82
442.0	496.84	406.15

負荷単位	①フラッシュ弁(大便器洗浄弁)の多い場合(ℓ/min)	②ロータンク又はハイタンク(大便器洗浄水槽)の多い場合(ℓ/min)
442.5	497.14	406.47
443.0	497.44	406.80
443.5	497.74	407.13
444.0	498.05	407.46
444.5	498.35	407.79
445.0	498.65	408.11
445.5	498.95	408.44
446.0	499.26	408.77
446.5	499.56	409.10
447.0	499.86	409.43
447.5	500.16	409.75
448.0	500.47	410.08
448.5	500.77	410.41
449.0	501.07	410.74
449.5	501.37	411.07
450.0	501.67	411.39
450.5	501.98	411.72

表11

動 水 勾 配 （ Ｉ ） 早 見 表

単位:(‰)

流 量	口 径							
ℓ/秒	φ13mm	φ16mm	φ20mm	φ25mm	φ32mm	φ40mm	φ50mm	φ75mm
0.05	21.4	8.7	3.3	1.2	0.4	0.2	0.1	0.0
0.10	68.8	27.5	10.2	3.8	1.3	0.5	0.2	0.0
0.15	138.0	54.5	20.2	7.5	2.5	0.9	0.3	0.0
0.20	227.5	89.3	32.8	12.0	4.0	1.5	0.5	0.1
0.25	336.3	131.4	48.0	17.5	5.8	2.1	0.8	0.1
0.30	464.1	180.5	65.6	23.9	7.9	2.9	1.0	0.2
0.35	610.2	236.5	85.6	31.1	10.2	3.7	1.3	0.2
0.40	774.4	299.2	108.0	39.1	12.8	4.6	1.7	0.3
0.45	956.4	368.6	132.6	47.9	15.6	5.6	2.0	0.4
0.50		444.4	159.5	57.4	18.6	6.7	2.4	0.4
0.55		526.7	188.6	67.8	21.9	7.9	2.8	0.5
0.60		615.4	219.9	78.8	25.5	9.2	3.3	0.6
0.65		710.4	253.4	90.7	29.3	10.5	3.7	0.7
0.70		811.6	289.0	103.2	33.2	11.9	4.2	0.8
0.75		919.1	326.7	116.5	37.5	13.4	4.8	0.9
0.80			366.5	130.5	41.9	15.0	5.3	1.0
0.85			408.5	145.3	46.6	16.6	5.9	1.1
0.90			452.5	160.7	51.4	18.3	6.5	1.3
0.95			498.5	176.8	56.5	20.1	7.1	1.4
1.00			546.7	193.7	61.8	22.0	7.8	1.5
1.05			596.8	211.2	67.4	23.9	8.5	1.7
1.10			649.0	229.5	73.1	26.0	9.2	1.8
1.15			703.3	248.4	79.0	28.0	9.9	2.0
1.20			759.5	268.0	85.2	30.2	10.6	2.2
1.25			817.8	288.3	91.6	32.4	11.4	2.3
1.30			878.0	309.2	98.1	34.7	12.2	2.5
1.35			940.3	330.9	104.9	37.1	13.0	2.7
1.40				353.2	111.9	39.5	13.9	2.9
1.45				376.2	119.1	42.1	14.8	3.1
1.50				399.9	126.4	44.6	15.7	3.3
1.55				424.2	134.0	47.3	16.6	3.5
1.60				449.2	141.8	50.0	17.5	3.7
1.65				474.8	149.8	52.8	18.5	3.9
1.70				501.1	158.0	55.6	19.5	4.1
1.75				528.1	166.4	58.6	20.5	4.3
1.80				555.7	175.0	61.5	21.5	4.6
1.85				584.0	183.8	64.6	22.6	4.8
1.90				613.0	192.8	67.7	23.7	5.0
1.95				642.5	201.9	70.9	24.8	5.3
2.00				672.8	211.3	74.2	25.9	5.5
2.05				703.7	220.9	77.5	27.0	5.8
2.10				735.2	230.7	80.9	28.2	6.1
2.15				767.4	240.6	84.3	29.4	6.3
2.20				800.2	250.8	87.9	30.6	6.6
2.25				833.7	261.2	91.5	31.9	6.9
2.30				867.8	271.7	95.1	33.1	7.2
2.35				902.5	282.5	98.8	34.4	7.5
2.40				937.9	293.4	102.6	35.7	7.8
2.45				973.9	304.5	106.5	37.0	8.1
2.50					315.8	110.4	38.4	8.4
2.55					327.4	114.4	39.8	8.7
2.60					339.1	118.4	41.2	9.0
2.65					351.0	122.5	42.6	9.3
2.70					363.0	126.7	44.0	9.7
2.75					375.3	130.9	45.5	10.0
2.80					387.8	135.2	46.9	10.3
2.85					400.4	139.6	48.5	10.7
2.90					413.3	144.0	50.0	11.0
2.95					426.3	148.5	51.5	11.4
3.00					439.6	153.1	53.1	11.7
3.05					453.0	157.7	54.7	12.1
3.10					466.6	162.4	56.3	12.5
3.15					480.4	167.1	57.9	12.8
3.20					494.3	172.0	59.6	13.2
3.25					508.5	176.8	61.2	13.6
3.30					522.9	181.8	62.9	14.0
3.35					537.4	186.8	64.7	14.4
3.40					552.1	191.8	66.4	14.8
3.45					567.0	197.0	68.1	15.2
3.50						202.2	69.9	15.6

流 量	口 径	
ℓ/秒	φ50mm	φ75mm
3.55	71.7	16.0
3.60	73.6	16.4
3.65	75.4	16.9
3.70	77.3	17.3
3.75	79.1	17.7
3.80	81.1	18.2
3.85	83.0	18.6
3.90	84.9	19.1
3.95	86.9	19.5
4.00	88.9	20.0
4.05	90.9	20.5
4.10	92.9	20.9
4.15	95.0	21.4
4.20	97.1	21.9
4.25	99.1	22.4
4.30	101.3	22.8
4.35	103.4	23.3
4.40	105.6	23.8
4.45	107.7	24.3
4.50	109.9	24.9
4.55	112.1	25.4
4.60	114.4	25.9
4.65	116.6	26.4
4.70	118.9	26.9
4.75	121.2	27.5
4.80	123.5	28.0
4.85	125.9	28.5
4.90	128.2	29.1
4.95	130.6	29.6
5.00	133.0	30.2
5.05	135.4	30.8
5.10	137.9	31.3
5.15	140.4	31.9
5.20	142.8	32.5
5.25	145.3	33.1
5.30	147.9	33.6
5.35	150.4	34.2
5.40	153.0	34.8
5.45	155.6	35.4
5.50	158.2	36.0
5.55		36.6
5.60		37.2
5.65		37.9
5.70		38.5
5.75		39.1
5.80		39.7
5.85		40.4
5.90		41.0
5.95		41.7
6.00		42.3
6.05		43.0
6.10		43.6
6.15		44.3
6.20		45.0
6.25		45.6
6.30		46.3
6.35		47.0
6.40		47.7
6.45		48.4
6.50		49.1
6.55		49.8
6.60		50.5
6.65		51.2
6.70		51.9
6.75		52.6
6.80		53.3
6.85		54.1
6.90		54.8
6.95		55.5
7.00		56.3

流 量	口 径
ℓ/秒	φ75mm
7.05	57.0
7.10	57.8
7.15	58.5
7.20	59.3
7.25	60.1
7.30	60.8
7.35	61.6
7.40	62.4
7.45	63.2
7.50	63.9
7.55	64.7
7.60	65.5
7.65	66.3
7.70	67.1
7.75	67.9
7.80	68.8
7.85	69.6
7.90	70.4
7.95	71.2
8.00	72.0
8.05	72.9
8.10	73.7
8.15	74.6
8.20	75.4
8.25	76.3
8.30	77.1
8.35	78.0
8.40	78.9
8.45	79.7
8.50	80.6
8.55	81.5
8.60	82.4
8.65	83.2
8.70	84.1
8.75	85.0
8.80	85.9
8.85	86.8
8.90	87.8
8.95	88.7
9.00	89.6
9.05	90.5
9.10	91.4
9.15	92.4
9.20	93.3
9.25	94.2
9.30	95.2
9.35	96.1
9.40	97.1
9.45	98.1
9.50	99.0
9.55	100.0
9.60	100.9
9.65	101.9
9.70	102.9
9.75	103.9
9.80	104.9
9.85	105.9
9.90	106.9
9.95	107.9
10.00	108.9
10.05	109.9
10.10	110.9
10.15	111.9
10.20	112.9
10.25	114.0
10.30	115.0
10.35	116.0
10.40	117.1
10.45	118.1
10.50	119.2

表12

管　内　流　速　（　V　）　早　見　表

単位:(m/秒)

流　量	口　径							
ℓ/秒	φ13mm	φ16mm	φ20mm	φ25mm	φ32mm	φ40mm	φ50mm	φ75mm
0.05	**0.38**	**0.25**	**0.16**	**0.10**	**0.06**	**0.04**	**0.03**	**0.01**
0.10	**0.75**	**0.50**	**0.32**	**0.20**	**0.12**	**0.08**	**0.05**	**0.02**
0.15	**1.13**	**0.75**	**0.48**	**0.31**	**0.19**	**0.12**	**0.08**	**0.03**
0.20	**1.50**	**1.00**	**0.64**	**0.41**	**0.25**	**0.16**	**0.10**	**0.05**
0.25	**1.88**	**1.24**	**0.80**	**0.51**	**0.31**	**0.20**	**0.13**	**0.06**
0.30	2.26	**1.49**	**0.96**	**0.61**	**0.37**	**0.24**	**0.15**	**0.07**
0.35	2.63	**1.74**	**1.11**	**0.71**	**0.44**	**0.28**	**0.18**	**0.08**
0.40	3.01	**1.99**	**1.27**	**0.81**	**0.50**	**0.32**	**0.20**	**0.09**
0.45	3.38	2.24	**1.43**	**0.92**	**0.56**	**0.36**	**0.23**	**0.10**
0.50	3.76	2.49	**1.59**	**1.02**	**0.62**	**0.40**	**0.25**	**0.11**
0.55		2.74	**1.75**	**1.12**	**0.68**	**0.44**	**0.28**	**0.12**
0.60		2.99	**1.91**	**1.22**	**0.75**	**0.48**	**0.31**	**0.14**
0.65			2.07	**1.32**	**0.81**	**0.52**	**0.33**	**0.15**
0.70			2.23	**1.43**	**0.87**	**0.56**	**0.36**	**0.16**
0.75			2.39	**1.53**	**0.93**	**0.60**	**0.38**	**0.17**
0.80			2.55	**1.63**	**1.00**	**0.64**	**0.41**	**0.18**
0.85				**1.73**	**1.06**	**0.68**	**0.43**	**0.19**
0.90				**1.83**	**1.12**	**0.72**	**0.46**	**0.20**
0.95				**1.93**	**1.18**	**0.76**	**0.48**	**0.22**
1.00				2.04	**1.24**	**0.80**	**0.51**	**0.23**
1.05				2.14	**1.31**	**0.84**	**0.53**	**0.24**
1.10					**1.37**	**0.88**	**0.56**	**0.25**
1.15					**1.43**	**0.92**	**0.59**	**0.26**
1.20					**1.49**	**0.96**	**0.61**	**0.27**
1.25					**1.55**	**1.00**	**0.64**	**0.28**
1.30					**1.62**	**1.04**	**0.66**	**0.29**
1.35					**1.68**	**1.07**	**0.69**	**0.31**
1.40					**1.74**	**1.11**	**0.71**	**0.32**
1.45					**1.80**	**1.15**	**0.74**	**0.33**
1.50					**1.87**	**1.19**	**0.76**	**0.34**
1.55					**1.93**	**1.23**	**0.79**	**0.35**
1.60					**1.99**	**1.27**	**0.82**	**0.36**
1.65					2.05	**1.31**	**0.84**	**0.37**
1.70					2.11	**1.35**	**0.87**	**0.38**
1.75						**1.39**	**0.89**	**0.40**
1.80						**1.43**	**0.92**	**0.41**
1.85						**1.47**	**0.94**	**0.42**
1.90						**1.51**	**0.97**	**0.43**
1.95						**1.55**	**0.99**	**0.44**
2.00						**1.59**	**1.02**	**0.45**
2.05						**1.63**	**1.04**	**0.46**
2.10						**1.67**	**1.07**	**0.48**
2.15						**1.71**	**1.10**	**0.49**
2.20						**1.75**	**1.12**	**0.50**
2.25						**1.79**	**1.15**	**0.51**
2.30						**1.83**	**1.17**	**0.52**
2.35						**1.87**	**1.20**	**0.53**
2.40						**1.91**	**1.22**	**0.54**
2.45						**1.95**	**1.25**	**0.55**
2.50						**1.99**	**1.27**	**0.57**
2.55						2.03	**1.30**	**0.58**
2.60						2.07	**1.32**	**0.59**
2.65							**1.35**	**0.60**
2.70							**1.38**	**0.61**
2.75							**1.40**	**0.62**
2.80							**1.43**	**0.63**
2.85							**1.45**	**0.65**
2.90							**1.48**	**0.66**
2.95							**1.50**	**0.67**
3.00							**1.53**	**0.68**
3.05							**1.55**	**0.69**
3.10							**1.58**	**0.70**
3.15							**1.60**	**0.71**
3.20							**1.63**	**0.72**
3.25							**1.66**	**0.74**
3.30							**1.68**	**0.75**
3.35							**1.71**	**0.76**
3.40							**1.73**	**0.77**
3.45							**1.76**	**0.78**
3.50							**1.78**	**0.79**

流　量	口　径	
ℓ/秒	φ50mm	φ75mm
3.55	**1.81**	**0.80**
3.60	**1.83**	**0.82**
3.65	**1.86**	**0.83**
3.70	**1.88**	**0.84**
3.75	**1.91**	**0.85**
3.80	**1.94**	**0.86**
3.85	**1.96**	**0.87**
3.90	**1.99**	**0.88**
3.95	2.01	**0.89**
4.00	2.04	**0.91**
4.05	2.03	**0.92**
4.10	2.05	**0.93**
4.15	2.08	**0.94**
4.20	2.10	**0.95**
4.25		**0.96**
4.30		**0.97**
4.35		**0.99**
4.40		**1.00**
4.45		**1.01**
4.50		**1.02**
4.55		**1.03**
4.60		**1.04**
4.65		**1.05**
4.70		**1.06**
4.75		**1.08**
4.80		**1.09**
4.85		**1.10**
4.90		**1.11**
4.95		**1.12**
5.00		**1.13**
5.05		**1.14**
5.10		**1.15**
5.15		**1.17**
5.20		**1.18**
5.25		**1.19**
5.30		**1.20**
5.35		**1.21**
5.40		**1.22**
5.45		**1.23**
5.50		**1.25**
5.55		**1.26**
5.60		**1.27**
5.65		**1.28**
5.70		**1.29**
5.75		**1.30**
5.80		**1.31**
5.85		**1.32**
5.90		**1.34**
5.95		**1.35**
6.00		**1.36**
6.05		**1.37**
6.10		**1.38**
6.15		**1.39**
6.20		**1.40**
6.25		**1.42**
6.30		**1.43**
6.35		**1.44**
6.40		**1.45**
6.45		**1.46**
6.50		**1.47**
6.55		**1.48**
6.60		**1.49**
6.65		**1.51**
6.70		**1.52**
6.75		**1.53**
6.80		**1.54**
6.85		**1.55**
6.90		**1.56**
6.95		**1.57**
7.00		**1.59**

流　量	口　径
ℓ/秒	φ75mm
7.05	**1.60**
7.10	**1.61**
7.15	**1.62**
7.20	**1.63**
7.25	**1.64**
7.30	**1.65**
7.35	**1.66**
7.40	**1.68**
7.45	**1.69**
7.50	**1.70**
7.55	**1.71**
7.60	**1.72**
7.65	**1.73**
7.70	**1.74**
7.75	**1.75**
7.80	**1.77**
7.85	**1.78**
7.90	**1.79**
7.95	**1.80**
8.00	**1.81**
8.05	**1.82**
8.10	**1.83**
8.15	**1.85**
8.20	**1.86**
8.25	**1.87**
8.30	**1.88**
8.35	**1.89**
8.40	**1.90**
8.45	**1.91**
8.50	**1.92**
8.55	**1.94**
8.60	**1.95**
8.65	**1.96**
8.70	**1.97**
8.75	**1.98**
8.80	**1.99**
8.85	**2.00**
8.90	2.02
8.95	2.03
9.00	2.04
9.05	2.05
9.10	2.06
9.15	2.07
9.20	2.08
9.25	2.09
9.30	
9.35	
9.40	
9.45	
9.50	
9.55	
9.60	
9.65	
9.70	
9.75	
9.80	
9.85	
9.90	
9.95	
10.00	
10.05	
10.10	
10.15	
10.20	
10.25	
10.30	
10.35	
10.40	
10.45	
10.50	

表13

器具類損失水頭の直管換算長

単位:m

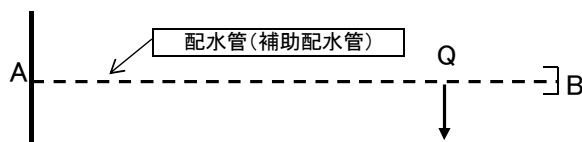
呼び径＼器具名	エルボ			チーズ		仕切弁	玉形弁	逆止弁 アングル弁 フート弁 スイング式逆止弁	複式逆流防止弁	減圧式逆流防止器	逆止弁付メーターパッキン	Y型ストレーナ	ボール止水栓	給水ヘッダー	給水栓止水栓（甲）	JIS水道デジタルメーター		分水栓	異径接合	ソフトシール弁	
	90°	90°	45°	分流	直流											接線流羽根車複箱乾式	たて型軸流羽根車乾式			伸縮ねじ形及び伸縮片フランジ形	テーパめねじ形
φ13mm	0.30		0.18	0.45	0.09	0.06	2.27	2.40			4.20		0.38	0.90	5.00	3.10			0.50		
φ20mm	0.38	0.76	0.23	0.61	0.12	0.08	3.03	3.60	11.00	28.00	4.00	7.00	0.79	1.20	9.00	5.80		4.66	0.50		
φ25mm	0.45	1.50	0.30	0.76	0.14	0.09	3.79	4.50	13.00	35.00	4.50	9.00	1.03	1.50	10.00	12.00		4.16	0.50		
φ32mm	0.61		0.36	0.91	0.18	0.12	5.45	5.40	15.00	43.00			0.53		12.00	12.40			1.00		
φ40mm	0.76	2.74	0.45	1.06	0.24	0.15	6.97	6.80	19.00	70.00	10.00	15.00	0.79	2.10	24.00		14.50	6.29	1.00	3.10	0.83
φ50mm	1.06	3.06	0.61	1.52	0.30	0.21	8.48	8.40	24.00	98.00		20.00	1.07	3.00	24.00		9.50	5.12	1.00	2.70	0.98
φ75mm	1.50							12.00	31.50	121.00 (116.00) ※Y型ストレーナを含む。							23.60				
	1.52		0.91	2.27	0.45	0.30	12.12														

（着色欄）は，ポリエチレン二層管(PE2)用材料を示す。

（注）：上記表のφ75㎜の欄の上段は，ダクタイル鋳鉄管，下段は，ダクタイル鋳鉄管以外を示す。また，減圧式逆流防止器の（　　）書きの数値は，外付けタイプを示す。

表14　管径／流量別・関係戸数及び損失水頭　早見表

配水管（補助配水管）

A　Q　B

・業態別標準使用水量（一般個人住宅ベース）

	個人住宅	事務所	製造業
使用水量	$16m^3$/月	$32m^3$/月	$42m^3$/月
戸数換算	1戸	2戸	4戸

・管路A～B間の任意の点（申請箇所Q）における管径（D）別・流量（Q）別１メートル当りの損失水頭

単位:(メートル当り)

区分	口　径	延長	流　量		動水勾配	損失水頭	区分	口　径	延長	流　量		動水勾配	損失水頭
	D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)		D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)
1	40	1.0	0.40	2戸	4.6	0.0046	10	40	1.0	1.87	11戸	65.8	0.0658
	50	〃			1.7	0.0017		50	〃			23.1	0.0231
	75	〃			0.3	0.0003		75	〃			4.9	0.0049
	100	〃			0.1	0.0001		100	〃			1.2	0.0012
	150	〃			0.0	0.0000		150	〃			0.2	0.0002
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.0	0.0000
2	40	1.0	0.60	3戸	9.2	0.0092	11	40	1.0	1.92	12戸	69.0	0.0690
	50	〃			3.3	0.0033		50	〃			24.2	0.0242
	75	〃			0.6	0.0006		75	〃			5.1	0.0051
	100	〃			0.1	0.0001		100	〃			1.3	0.0013
	150	〃			0.0	0.0000		150	〃			0.2	0.0002
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.0	0.0000
3	40	1.0	0.72	4戸	12.5	0.0125	12	40	1.0	2.08	13戸	79.5	0.0795
	50	〃			4.5	0.0045		50	〃			27.8	0.0278
	75	〃			0.8	0.0008		75	〃			6.0	0.0060
	100	〃			0.2	0.0002		100	〃			1.5	0.0015
	150	〃			0.0	0.0000		150	〃			0.2	0.0002
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
4	40	1.0	0.90	5戸	18.3	0.0183	13	40	1.0	2.24	14戸	90.7	0.0907
	50	〃			6.5	0.0065		50	〃			31.7	0.0317
	75	〃			1.3	0.0013		75	〃			6.8	0.0068
	100	〃			0.3	0.0003		100	〃			1.7	0.0017
	150	〃			0.0	0.0000		150	〃			0.2	0.0002
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
5	40	1.0	1.08	6戸	25.1	0.0251	14	40	1.0	2.40	15戸	102.6	0.1026
	50	〃			8.9	0.0089		50	〃			35.8	0.0358
	75	〃			1.8	0.0018		75	〃			7.8	0.0078
	100	〃			0.4	0.0004		100	〃			1.9	0.0019
	150	〃			0.1	0.0001		150	〃			0.3	0.0003
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
6	40	1.0	1.26	7戸	32.9	0.0329	15	40	1.0	2.56	16戸	115.2	0.1152
	50	〃			11.6	0.0116		50	〃			40.2	0.0402
	75	〃			2.4	0.0024		75	〃			8.8	0.0088
	100	〃			0.6	0.0006		100	〃			2.2	0.0022
	150	〃			0.1	0.0001		150	〃			0.3	0.0003
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
7	40	1.0	1.44	8戸	41.5	0.0415	16	40	1.0	2.72	17戸	128.4	0.1284
	50	〃			14.6	0.0146		50	〃			44.7	0.0447
	75	〃			3.0	0.0030		75	〃			9.8	0.0098
	100	〃			0.7	0.0007		100	〃			2.4	0.0024
	150	〃			0.1	0.0001		150	〃			0.3	0.0003
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
8	40	1.0	1.62	9戸	51.1	0.0511	17	40	1.0	2.88	18戸	142.3	0.1423
	50	〃			18.0	0.0180		50	〃			49.5	0.0495
	75	〃			3.8	0.0038		75	〃			10.9	0.0109
	100	〃			0.9	0.0009		100	〃			2.7	0.0027
	150	〃			0.1	0.0001		150	〃			0.4	0.0004
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001
9	40	1.0	1.80	10戸	61.5	0.0615	18	40	1.0	3.04	19戸	156.8	0.1568
	50	〃			21.6	0.0216		50	〃			54.5	0.0545
	75	〃			4.6	0.0046		75	〃			12.0	0.0120
	100	〃			1.1	0.0011		100	〃			3.0	0.0030
	150	〃			0.2	0.0002		150	〃			0.4	0.0004
	200	〃			0.0	0.0000		200	〃			0.1	0.0001

単位:(ﾒｰﾄﾙ当り)

区分	口径 D(mm)	延長 L(m)	流量 Q(ℓ/秒)	流量 戸数	動水勾配 I(‰)	損失水頭 H(m)	区分	口径 D(mm)	延長 L(m)	流量 Q(ℓ/秒)	流量 戸数	動水勾配 I(‰)	損失水頭 H(m)
19	40	1.0	3.20	20戸	172.0	0.1720	29	40	1.0	4.20	30戸	281.4	0.2814
	50	〃			59.7	0.0597		50	〃			97.3	0.0973
	75	〃			13.2	0.0132		75	〃			21.9	0.0219
	100	〃			3.3	0.0033		100	〃			5.4	0.0054
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.7	0.0007
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
20	40	1.0	3.21	21戸	172.9	0.1729	30	40	1.0	4.23	31戸	285.1	0.2851
	50	〃			60.1	0.0601		50	〃			98.6	0.0986
	75	〃			13.3	0.0133		75	〃			22.2	0.0222
	100	〃			3.3	0.0033		100	〃			5.5	0.0055
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.8	0.0008
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
21	40	1.0	3.21	22戸	172.9	0.1729	31	40	1.0	4.26	32戸	288.8	0.2888
	50	〃			60.1	0.0601		50	〃			99.8	0.0998
	75	〃			13.3	0.0133		75	〃			22.5	0.0225
	100	〃			3.3	0.0033		100	〃			5.5	0.0055
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.8	0.0008
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
22	40	1.0	3.22	23戸	173.9	0.1739	32	40	1.0	4.29	33戸	292.5	0.2925
	50	〃			60.4	0.0604		50	〃			101.1	0.1011
	75	〃			13.4	0.0134		75	〃			22.7	0.0227
	100	〃			3.3	0.0033		100	〃			5.6	0.0056
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.8	0.0008
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
23	40	1.0	3.36	24戸	187.8	0.1878	33	40	1.0	4.42	34戸	308.8	0.3088
	50	〃			65.2	0.0652		50	〃			106.7	0.1067
	75	〃			14.5	0.0145		75	〃			24.0	0.0240
	100	〃			3.6	0.0036		100	〃			5.9	0.0059
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.8	0.0008
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
24	40	1.0	3.50	25戸	202.2	0.2022	34	40	1.0	4.55	35戸	325.6	0.3256
	50	〃			70.1	0.0701		50	〃			112.5	0.1125
	75	〃			15.6	0.0156		75	〃			25.4	0.0254
	100	〃			3.8	0.0038		100	〃			6.2	0.0062
	150	〃			0.5	0.0005		150	〃			0.9	0.0009
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
25	40	1.0	3.64	26戸	217.0	0.2170	35	40	1.0	4.68	36戸	342.8	0.3428
	50	〃			75.2	0.0752		50	〃			118.3	0.1183
	75	〃			16.8	0.0168		75	〃			26.7	0.0267
	100	〃			4.1	0.0041		100	〃			6.6	0.0066
	150	〃			0.6	0.0006		150	〃			0.9	0.0009
	200	〃			0.1	0.0001		200	〃			0.2	0.0002
26	40	1.0	3.78	27戸	232.4	0.2324	36	40	1.0	4.81	37戸	360.4	0.3604
	50	〃			80.5	0.0805		50	〃			124.4	0.1244
	75	〃			18.0	0.0180		75	〃			28.1	0.0281
	100	〃			4.4	0.0044		100	〃			6.9	0.0069
	150	〃			0.6	0.0006		150	〃			1.0	0.0010
	200	〃			0.2	0.0002		200	〃			0.2	0.0002
27	40	1.0	3.92	28戸	248.3	0.2483	37	40	1.0	4.94	38戸	378.4	0.3784
	50	〃			85.9	0.0859		50	〃			130.5	0.1305
	75	〃			19.3	0.0193		75	〃			29.5	0.0295
	100	〃			4.7	0.0047		100	〃			7.3	0.0073
	150	〃			0.7	0.0007		150	〃			1.0	0.0010
	200	〃			0.2	0.0002		200	〃			0.2	0.0002
28	40	1.0	4.06	29戸	264.6	0.2646	38	40	1.0	5.07	39戸	396.8	0.3968
	50	〃			91.6	0.0916		50	〃			136.8	0.1368
	75	〃			20.5	0.0205		75	〃			31.0	0.0310
	100	〃			5.1	0.0051		100	〃			7.6	0.0076
	150	〃			0.7	0.0007		150	〃			1.1	0.0011
	200	〃			0.2	0.0002		200	〃			0.3	0.0003

単位:(㍍当り)

区分	口 径	延長	流 量		動水勾配	損失水頭	区分	口 径	延長	流 量		動水勾配	損失水頭
	D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)		D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)
39	40	1.0	5.20	40戸	415.6	0.4156	49	40	1.0	6.00	50戸	540.4	0.5404
	50	〃			143.2	0.1432		50	〃			185.9	0.1859
	75	〃			32.5	0.0325		75	〃			42.3	0.0423
	100	〃			8.0	0.0080		100	〃			10.4	0.0104
	150	〃			1.1	0.0011		150	〃			1.4	0.0014
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
40	40	1.0	5.22	41戸	418.5	0.4185	50	40	1.0	6.12	51戸	560.5	0.5605
	50	〃			144.2	0.1442		50	〃			192.7	0.1927
	75	〃			32.7	0.0327		75	〃			43.9	0.0439
	100	〃			8.1	0.0081		100	〃			10.8	0.0108
	150	〃			1.1	0.0011		150	〃			1.5	0.0015
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
41	40	1.0	5.24	42戸	421.5	0.4215	51	40	1.0	6.24	52戸	580.9	0.5809
	50	〃			145.2	0.1452		50	〃			199.6	0.1996
	75	〃			32.9	0.0329		75	〃			45.5	0.0455
	100	〃			8.1	0.0081		100	〃			11.2	0.0112
	150	〃			1.1	0.0011		150	〃			1.6	0.0016
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
42	40	1.0	5.26	43戸	424.4	0.4244	52	40	1.0	6.36	53戸	601.6	0.6016
	50	〃			146.3	0.1463		50	〃			206.7	0.2067
	75	〃			33.2	0.0332		75	〃			47.1	0.0471
	100	〃			8.2	0.0082		100	〃			11.6	0.0116
	150	〃			1.1	0.0011		150	〃			1.6	0.0016
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
43	40	1.0	5.28	44戸	427.4	0.4274	53	40	1.0	6.48	54戸	622.7	0.6227
	50	〃			147.3	0.1473		50	〃			213.9	0.2139
	75	〃			33.4	0.0334		75	〃			48.8	0.0488
	100	〃			8.2	0.0082		100	〃			12.0	0.0120
	150	〃			1.1	0.0011		150	〃			1.7	0.0017
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
44	40	1.0	5.40	45戸	445.3	0.4453	54	40	1.0	6.60	55戸	644.1	0.6441
	50	〃			153.4	0.1534		50	〃			221.2	0.2212
	75	〃			34.8	0.0348		75	〃			50.5	0.0505
	100	〃			8.6	0.0086		100	〃			12.4	0.0124
	150	〃			1.2	0.0012		150	〃			1.7	0.0017
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
45	40	1.0	5.52	46戸	463.7	0.4637	55	40	1.0	6.72	56戸	665.9	0.6659
	50	〃			159.7	0.1597		50	〃			228.6	0.2286
	75	〃			36.3	0.0363		75	〃			52.2	0.0522
	100	〃			8.9	0.0089		100	〃			12.9	0.0129
	150	〃			1.2	0.0012		150	〃			1.8	0.0018
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.4	0.0004
46	40	1.0	5.64	47戸	482.3	0.4823	56	40	1.0	6.84	57戸	688.0	0.6880
	50	〃			166.0	0.1660		50	〃			236.1	0.2361
	75	〃			37.7	0.0377		75	〃			53.9	0.0539
	100	〃			9.3	0.0093		100	〃			13.3	0.0133
	150	〃			1.3	0.0013		150	〃			1.8	0.0018
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.5	0.0005
47	40	1.0	5.76	48戸	501.3	0.5013	57	40	1.0	6.96	58戸	710.5	0.7105
	50	〃			172.5	0.1725		50	〃			243.8	0.2438
	75	〃			39.2	0.0392		75	〃			55.7	0.0557
	100	〃			9.7	0.0097		100	〃			13.7	0.0137
	150	〃			1.3	0.0013		150	〃			1.9	0.0019
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.5	0.0005
48	40	1.0	5.88	49戸	520.7	0.5207	58	40	1.0	7.08	59戸	733.3	0.7333
	50	〃			179.1	0.1791		50	〃			251.5	0.2515
	75	〃			40.8	0.0408		75	〃			57.5	0.0575
	100	〃			10.0	0.0100		100	〃			14.2	0.0142
	150	〃			1.4	0.0014		150	〃			2.0	0.0020
	200	〃			0.3	0.0003		200	〃			0.5	0.0005

単位:(ﾒｰﾄﾙ当り)

区分	口 径	延長	流 量		動水勾配	損失水頭	区分	口 径	延長	流 量		動水勾配	損失水頭
	D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)		D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)
59	40	1.0	7.20	60戸	756.4	0.7564	69	40	1.0	7.70	70戸	856.5	0.8565
	50	〃			259.4	0.2594		50	〃			293.5	0.2935
	75	〃			59.3	0.0593		75	〃			67.1	0.0671
	100	〃			14.6	0.0146		100	〃			16.5	0.0165
	150	〃			2.0	0.0020		150	〃			2.3	0.0023
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
60	40	1.0	7.21	61戸	758.4	0.7584	70	40	1.0	7.81	71戸	879.3	0.8793
	50	〃			260.1	0.2601		50	〃			301.2	0.3012
	75	〃			59.4	0.0594		75	〃			68.9	0.0689
	100	〃			14.6	0.0146		100	〃			17.0	0.0170
	150	〃			2.0	0.0020		150	〃			2.4	0.0024
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
61	40	1.0	7.22	62戸	760.3	0.7603	71	40	1.0	7.92	72戸	902.4	0.9024
	50	〃			260.7	0.2607		50	〃			309.1	0.3091
	75	〃			59.6	0.0596		75	〃			70.7	0.0707
	100	〃			14.7	0.0147		100	〃			17.4	0.0174
	150	〃			2.0	0.0020		150	〃			2.4	0.0024
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
62	40	1.0	7.23	63戸	762.3	0.7623	72	40	1.0	8.03	73戸	925.8	0.9258
	50	〃			261.4	0.2614		50	〃			317.0	0.3170
	75	〃			59.7	0.0597		75	〃			72.5	0.0725
	100	〃			14.7	0.0147		100	〃			17.9	0.0179
	150	〃			2.0	0.0020		150	〃			2.5	0.0025
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
63	40	1.0	7.24	64戸	764.2	0.7642	73	40	1.0	8.14	74戸	949.5	0.9495
	50	〃			262.1	0.2621		50	〃			325.0	0.3250
	75	〃			59.9	0.0599		75	〃			74.4	0.0744
	100	〃			14.8	0.0148		100	〃			18.3	0.0183
	150	〃			2.0	0.0020		150	〃			2.5	0.0025
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
64	40	1.0	7.25	65戸	766.2	0.7662	74	40	1.0	8.25	75戸	973.4	0.9734
	50	〃			262.7	0.2627		50	〃			333.2	0.3332
	75	〃			60.1	0.0601		75	〃			76.3	0.0763
	100	〃			14.8	0.0148		100	〃			18.8	0.0188
	150	〃			2.1	0.0021		150	〃			2.6	0.0026
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.6	0.0006
65	40	1.0	7.26	66戸	768.1	0.7681	75	40	1.0	8.36	76戸	997.6	0.9976
	50	〃			263.4	0.2634		50	〃			341.4	0.3414
	75	〃			60.2	0.0602		75	〃			78.2	0.0782
	100	〃			14.8	0.0148		100	〃			19.3	0.0193
	150	〃			2.1	0.0021		150	〃			2.7	0.0027
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.7	0.0007
66	40	1.0	7.37	67戸	789.8	0.7898	76	40	1.0	8.47	77戸	1,022.1	1.0221
	50	〃			270.8	0.2708		50	〃			349.7	0.3497
	75	〃			61.9	0.0619		75	〃			80.1	0.0801
	100	〃			15.2	0.0152		100	〃			19.7	0.0197
	150	〃			2.1	0.0021		150	〃			2.7	0.0027
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.7	0.0007
67	40	1.0	7.48	68戸	811.7	0.8117	77	40	1.0	8.58	78戸	1,046.9	1.0469
	50	〃			278.2	0.2782		50	〃			358.2	0.3582
	75	〃			63.6	0.0636		75	〃			82.0	0.0820
	100	〃			15.7	0.0157		100	〃			20.2	0.0202
	150	〃			2.2	0.0022		150	〃			2.8	0.0028
	200	〃			0.5	0.0005		200	〃			0.7	0.0007
68	40	1.0	7.59	69戸	834.0	0.8340	78	40	1.0	8.69	79戸	1,072.0	1.0720
	50	〃			285.8	0.2858		50	〃			366.7	0.3667
	75	〃			65.4	0.0654		75	〃			84.0	0.0840
	100	〃			16.1	0.0161		100	〃			20.7	0.0207
	150	〃			2.2	0.0022		150	〃			2.9	0.0029
	200	〃			0.6	0.0006		200	〃			0.7	0.0007

単位:(ﾒｰﾄﾙ当り)

区分	口　径	延長	流　　量		動水勾配	損失水頭	区分	口　径	延長	流　　量		動水勾配	損失水頭
	D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)		D(mm)	L(m)	Q(ℓ/秒)	戸数	I (‰)	H (m)
79	40	1.0	8.80	80戸	1,097.4	1.0974	89	40	1.0	9.00	90戸	1,144.2	1.1442
	50	〃			375.3	0.3753		50	〃			391.2	0.3912
	75	〃			85.9	0.0859		75	〃			89.6	0.0896
	100	〃			21.2	0.0212		100	〃			22.1	0.0221
	150	〃			2.9	0.0029		150	〃			3.1	0.0031
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
80	40	1.0	8.81	81戸	1,099.7	1.0997	90	40	1.0	9.10	91戸	1,168.0	1.1680
	50	〃			376.1	0.3761		50	〃			399.2	0.3992
	75	〃			86.1	0.0861		75	〃			91.4	0.0914
	100	〃			21.2	0.0212		100	〃			22.5	0.0225
	150	〃			2.9	0.0029		150	〃			3.1	0.0031
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
81	40	1.0	8.82	82戸	1,102.0	1.1020	91	40	1.0	9.20	92戸	1,192.0	1.1920
	50	〃			376.9	0.3769		50	〃			407.4	0.4074
	75	〃			86.3	0.0863		75	〃			93.3	0.0933
	100	〃			21.3	0.0213		100	〃			23.0	0.0230
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.2	0.0032
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
82	40	1.0	8.83	83戸	1,104.4	1.1044	92	40	1.0	9.30	93戸	1,216.3	1.2163
	50	〃			377.6	0.3776		50	〃			415.6	0.4156
	75	〃			86.5	0.0865		75	〃			95.2	0.0952
	100	〃			21.3	0.0213		100	〃			23.5	0.0235
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.3	0.0033
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
83	40	1.0	8.84	84戸	1,106.7	1.1067	93	40	1.0	9.40	94戸	1,240.7	1.2407
	50	〃			378.4	0.3784		50	〃			423.9	0.4239
	75	〃			86.7	0.0867		75	〃			97.1	0.0971
	100	〃			21.3	0.0213		100	〃			23.9	0.0239
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.3	0.0033
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
84	40	1.0	8.85	85戸	1,109.0	1.1090	94	40	1.0	9.50	95戸	1,265.4	1.2654
	50	〃			379.2	0.3792		50	〃			432.3	0.4323
	75	〃			86.8	0.0868		75	〃			99.0	0.0990
	100	〃			21.4	0.0214		100	〃			24.4	0.0244
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.4	0.0034
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.8	0.0008
85	40	1.0	8.86	86戸	1,111.4	1.1114	95	40	1.0	9.60	96戸	1,290.4	1.2904
	50	〃			380.0	0.3800		50	〃			440.7	0.4407
	75	〃			87.0	0.0870		75	〃			100.9	0.1009
	100	〃			21.4	0.0214		100	〃			24.9	0.0249
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.5	0.0035
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.9	0.0009
86	40	1.0	8.87	87戸	1,113.7	1.1137	96	40	1.0	9.70	97戸	1,315.5	1.3155
	50	〃			380.8	0.3808		50	〃			449.3	0.4493
	75	〃			87.2	0.0872		75	〃			102.9	0.1029
	100	〃			21.5	0.0215		100	〃			25.4	0.0254
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.5	0.0035
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.9	0.0009
87	40	1.0	8.88	88戸	1,116.0	1.1160	97	40	1.0	9.80	98戸	1,340.9	1.3409
	50	〃			381.6	0.3816		50	〃			457.9	0.4579
	75	〃			87.4	0.0874		75	〃			104.9	0.1049
	100	〃			21.5	0.0215		100	〃			25.8	0.0258
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.6	0.0036
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.9	0.0009
88	40	1.0	8.90	89戸	1,120.7	1.1207	98	40	1.0	9.90	99戸	1,366.6	1.3666
	50	〃			383.2	0.3832		50	〃			466.6	0.4666
	75	〃			87.8	0.0878		75	〃			106.9	0.1069
	100	〃			21.6	0.0216		100	〃			26.3	0.0263
	150	〃			3.0	0.0030		150	〃			3.7	0.0037
	200	〃			0.7	0.0007		200	〃			0.9	0.0009

・管径/流量別・関係戸数及び損失水頭早見表の注意事項

1　流量欄の戸数は，流量より勘案した標準関係戸数（推計）である。

同時使用戸数率

戸　　数	1～3戸	4～10戸	11～20戸	21～30戸	31～40戸	41～60戸	61～80戸	81～100戸
同時使用率	100%	90%	80%	70%	65%	60%	55%	50%

（注）：水道施設設計指針・解説より

2　 前ページまでの動水勾配計算は，φ50㎜以下の管径はウエストン公式，φ75㎜以上はヘーゼン・ウイリアムス公式（流速係数C=110）で算出したものである。

3　前ページまでの表の戸数別水量の算出式

（算出式）

（12ℓ/分×関係戸数×同時使用戸数率）÷60秒＝同時使用水量（ℓ/秒）

4　 前ページまでの表は、一般に使用するための目安として使用することを目的としている。よって、表に合わないと判断される事例については、「**検針データ**」によって、1月の平均使用水量を算定し、その水量を基に戸数換算(個人住宅16m³/月）を行い、同時使用水量を求める。ただし、戸数換算がなじまない業態については、給水課と協議すること。

※個人住宅 16m³/月の根拠
2.18人/戸×248ℓ/人≒540.6ℓ/戸×30日＝16,216ℓ/戸/月≒16m³/戸/月
（注）2.18人及び248ℓ/人は，平成20年の1世帯当たり人数及び1人当たり給水原単位

（参考） 設計緒元をベースにした業態別指数

給水方式	業　　態			
直　結　式（3階まで）	指 数	個人住宅		
		1．00		
直　結　式（2階まで）	指 数	有効床面積（60m²以上）	有効床面積（30m²以上）	有効床面積（30m²未満）
		0．75	0．50	0．25
直　結　式（3階以上）	指 数	有効床面積（60m²以上）	有効床面積（30m²以上）	有効床面積（30m²未満）
		0．75	0．50	0．25
受水槽式	指 数	有効床面積（60m²以上）	有効床面積（30m²以上）	有効床面積（30m²未満）
		0．50	0．25	0．15

（注）： 1．個人住宅を「1.00」とした指数である。
2．設計における一日平均給水量（一日最大給水量）をベースに指数化したものである。
3．受水槽式については，直結式と一日平均使用水量は変わらないが，瞬時使用水量を考慮した指数とした。

○φ75mm以上の場合(ﾍｰｾﾞﾝ･ｳｲﾘｱﾑｽ公式の箇略式)

○φ50mm以下の場合(ｳｴｽﾄﾝ公式の箇略式)

表15　JIS水道メーター流量表　（直結式給水関連口径のみ）

品　名	形式	口径 (mm)	定格最小流量Q1 (m^3/h)	定格最大流量Q3 (m^3/h)	適正使用流量範囲 (m^3/h)	一時的使用の許容範囲 10分/日以内の場合 (m^3/h)	1日当たりの使用量 1日使用時間の合計が10時間の場合 (m^3/d)	計量範囲 R値	直結給水
接線流羽根車複箱乾式デジタルメーター	DDJ	20	0.040	4.0	0.2 ～ 1.6	4.0	12	100	○
〃	〃	25	0.063	6.3	0.23 ～ 2.5	6.3	18	100	○
たて型軸流羽根車乾式デジタルメーター	TWDJ	40	0.160	16.0	0.4 ～ 6.5	16.0	44	100	○
〃	〃	50	0.400	40.0	1.25 ～ 17.0	50.0	140	100	○
〃	〃	75	0.630	63.0	2.5 ～ 27.5	78.0	390	100	○

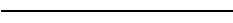
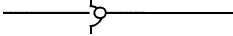
※ 表中の適正使用流量は，JIS規格資料による。

表16

給 水 管 お よ び 付 属 用 具 の 符 号

(1)

名　称	符　号	名　称	符　号
ポリエチレン二層管 及び鋼管用エルボ （90°）		ダクタイル鋳鉄製 仕切弁	
ポリエチレン二層管 及び鋼管用エルボ （45°）		複式逆流 防止弁Ⅰ形	
ポリエチレン二層管 及び鋼管用チーズ （直流・分流）		減圧式 逆流防止器	
ポリエチレン二層管 及び鋼管用ソケット		フランジ付伸縮継手	
ボール止水栓 （伸縮形）		ストレーナ	S
ソフトシール弁 （伸縮ねじ形）		増圧給水設備	B.P
ソフトシール弁 （伸縮片フランジ形）		水道メーター	M
ソフトシール弁 （テーパめねじ形）		鋼管用伸縮継手	
ポリエチレン二層管用 伸縮継手		特殊ニップル	

本表に記載されていない用具類の符号は、給水装置工事基準別表1（2）に規定する「給水装置における給水管及び付属用具の符号」による。

(2)

名　　称	符　　号	名　　称	符　　号
水道用ダクタイル鋳鉄管（K形）		空気弁	
ライニング鋼管		K形用二受T字管	
ビニル管		K形用挿し受け片落ち管	
消火栓		不断水分岐管バルブ付(GF形)	
仕切弁		不断水分岐管(GF形)	
逆止弁		フランジ（GF形）	
止水弁		NS形継手	
ねじ込み玉形弁		TS式VP鋼管用ユニオン	
水道メータ	M	TS式鉛管用ユニオン	
鋼管用エルボ		TS式ユニオンソケット	
鋼管用径違いエルボ		TS式エルボ	
鋼管用チーズ		TS式ソケット	
鋼管用ソケット		TS式径違いソケット	
鋼管用径違いソケット		TS式チーズ	
鋼管用ユニオン		TS式キャップ	
鋼管用ニップル		特殊ソケット	
分水栓用伸縮継手		特殊チーズ	
メータ用伸縮継手		ボール止水栓	
配連用ジョイント		○水道用ポリエチレン二層管(1種)	
VP用修繕ハイジョイント		水道用ポリエチレン二層管(1種管)	PE2(1)
鉛管用修繕ハイジョイント		PE2 ソケット	
ソフトシール弁		PE2 エルボ	90°
K形用曲管	45°　90°	PE2 径違い分水栓用ｿｹｯﾄ(回転式)	
K形用受挿し片落管		PE2 分水栓用ｿｹｯﾄ(回転式)	
離脱防止金具（特殊押輪）		PE2 ﾒｰﾀｰ用ｿｹｯﾄ	
K形用継ぎ輪		PE2 塩ビ管用ｿｹｯﾄ	
K形用短管1号(GF形)		PE2 鋼管用おねじ付ｿｹｯﾄ	
K形用短管2号(GF形)		PE2 鋼管用おねじｿｹｯﾄ(回転式)	
K形用フランジ付T字管		PE2 径違いおねじｿｹｯﾄ	

(2)

名称	符号	名称	符号
PE2 HIｶﾞｲﾄﾞﾅｯﾄ付ﾒｰﾀｰﾕﾆｵﾝ		(参考) 水道配水用ポリエチレン管の主な符号	
PE2 鋼管用めねじ付ｿｹｯﾄ		HPE 異種管継手(HPE×K)	75
PE2 塩ビ管用伸縮ｿｹｯﾄ		HPE 異種管継手(HPE×HIVP)	50
PE2 鉛管用ｿｹｯﾄ		HPE 挿し口付ソフトシール弁	
PE2 ベンド	90°	HPE 挿し口付鋳鉄製ﾌﾗﾝｼﾞ付T字管	
PE2 ロングベンド	90°	HPE メカ継輪(HPE×HPE)	
PE2 パイプエンド		HPE メカ継輪(HPE×DIP)	
PE2 ﾒｶﾆｶﾙ異種管ｿｹｯﾄ (PE2×SGP)		HPE メカ継輪(HPE×HIVP)	
PE2 めねじシモク		HPE メカチーズ	
PE2 ブッシング	(ｺｱ入り), (ｺｱ無し)	HPE メカフランジ付チーズ	
PE2 鉛管用シモク		HPE 消火栓用 メカ台座付フランジ付チーズ	
補修バンド		HPE メカベンド	
PE2 ねじ変換アダプター		HPE メカ消火栓用ベンド	
PE2 特殊ソケット		HPE メカNS形挿し口片落管	
PE2 特殊チーズ		HPE(EF片受) φ○○×5,000	
		HPE EFベンド(75), ベンド(50)	75 50
		HPE EFSベンド	75
		HPE Sベンド	50
		HPE EFフランジ(形式2)	75
		HPE フランジ(形式2)	50

(3)

管　種	符　号　（新設管）	
	平　面　図	立　面　図
ポリエチレン二層管	（赤線）	（黒線）
ライニング鋼管	（赤線）	（黒線）
ビニル管	（赤線）	（黒線）
K形ダクタイル鋳鉄管	（赤線）	（黒線）

ただし,既設管は上記符号を点線で表示する。また,ビニル管の場合は,VP又はHIVPの表示をする。

(4)　配管材料等表示記号

名　称	表示記号
水道用ポリエチレン二層管（1種）	PE2(1)
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(外装樹脂被覆管)	SGP－PD
水道用ダクタイル鋳鉄管（K形1種）	D1K

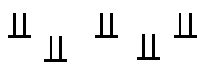
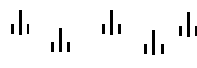
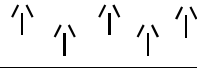
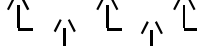
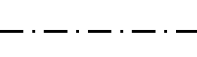
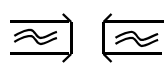
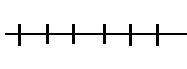
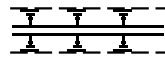
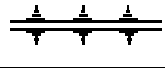
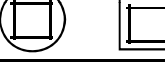
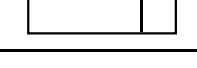
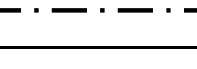
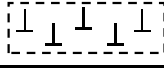
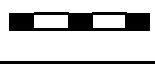
(5) その他の符号

名称	符号	名称	符号
下水人孔	S	水田	
電気人孔	E	草地	
電話人孔	T	竹林	
ガス弁	oG	緑地帯	
電気ボックス		境界	
電話ボックス		側溝	
郵便局	〒	橋	
神社		電車線	
仏閣	卍	開掘	
教会		築堤	
学校	文	ポンプ	P
病院		井戸	
警察署		小便, 大便器	
消防署		湯殿	ユ
電柱		流し	
簡易郵便局		柵	
墓地		生垣	
コンクリート塀		石垣	
木塀			

図2

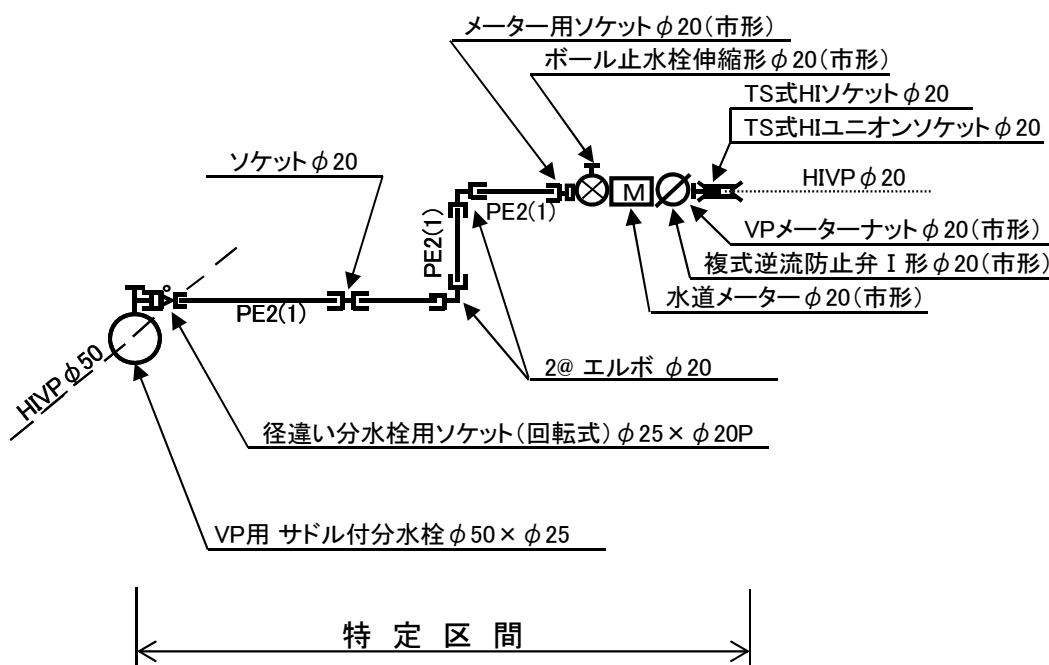
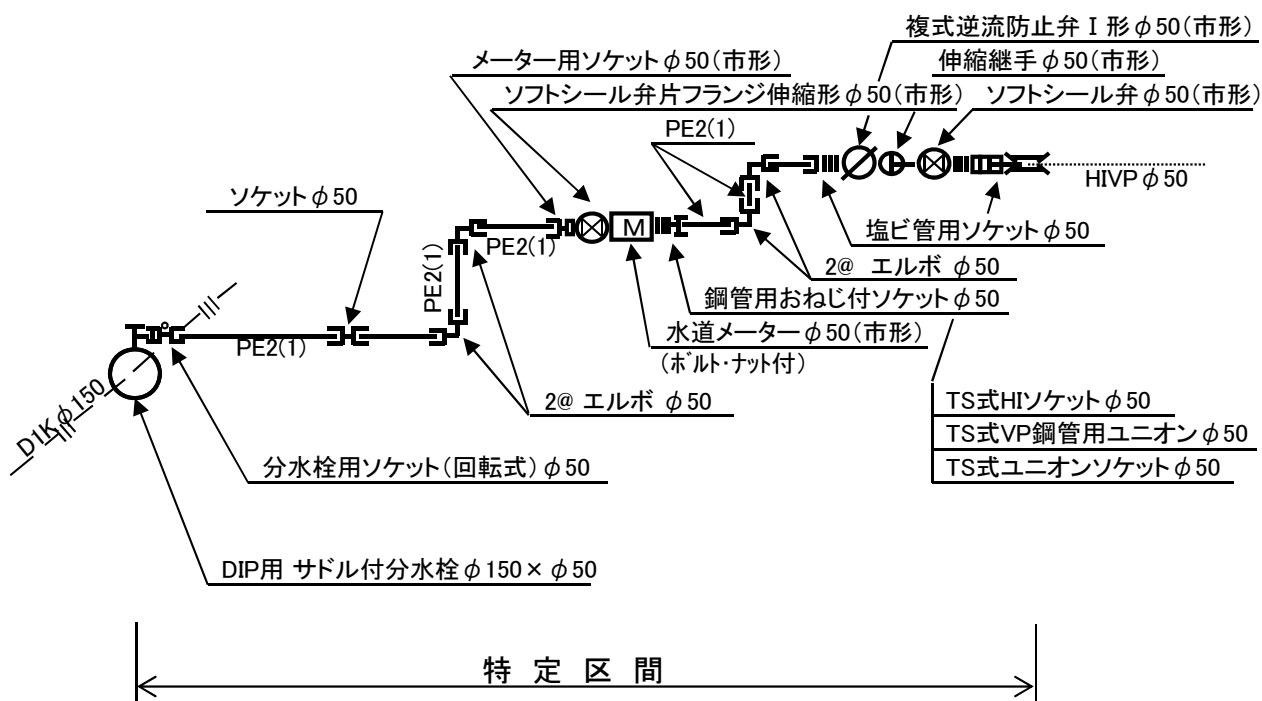
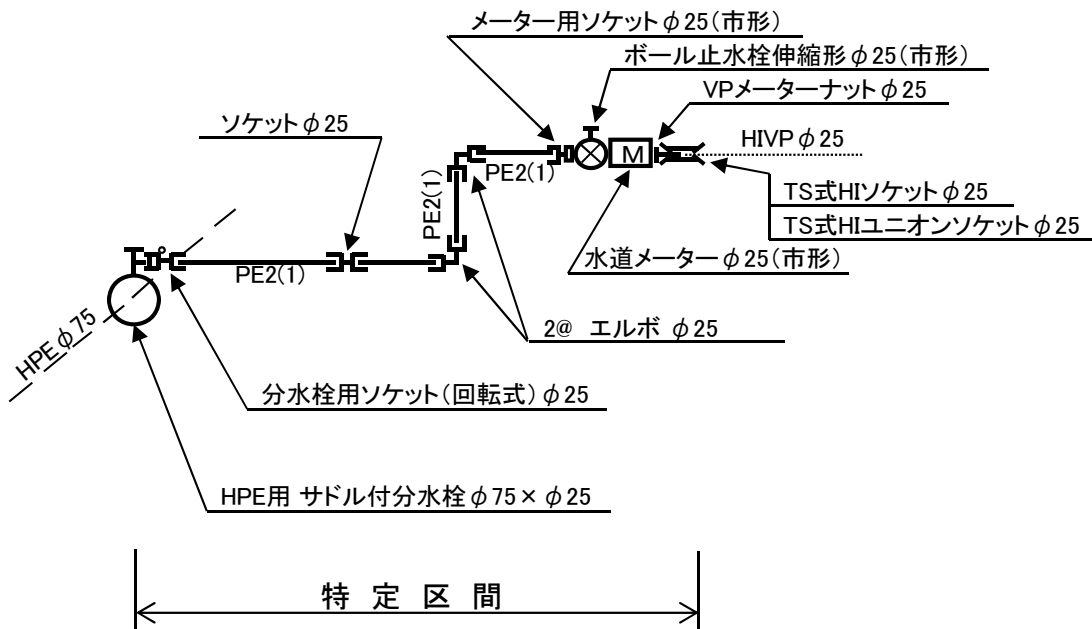
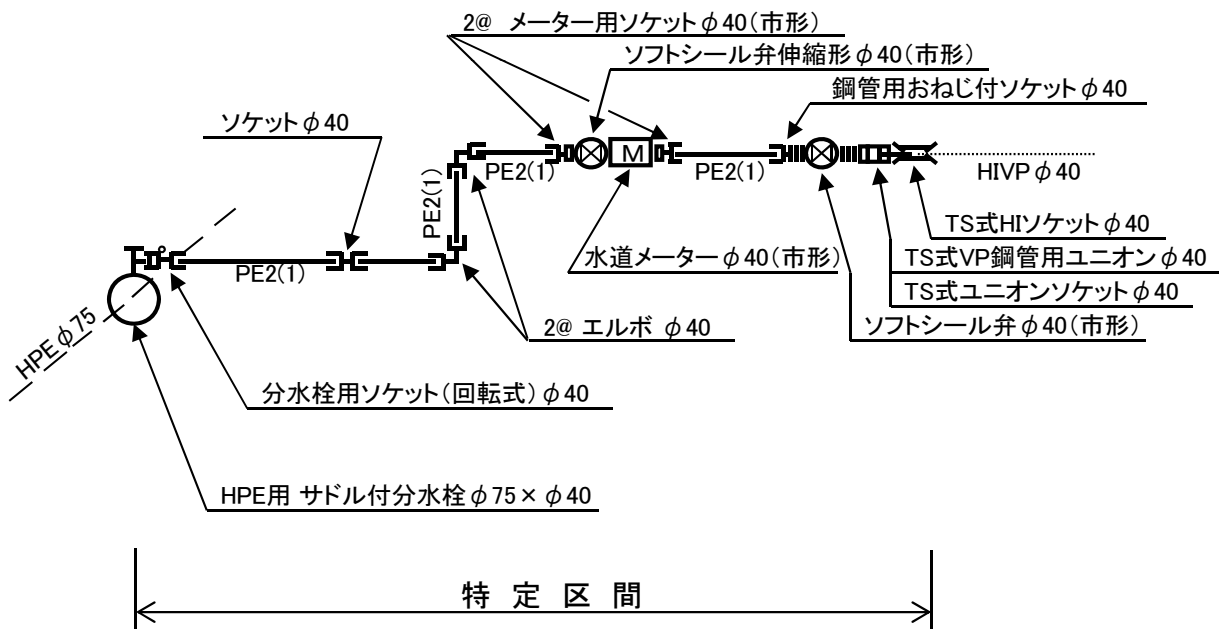
水道用ポリエチレン二層管　標準配管図例

直結直圧式給水　φ50(HIVP)×φ20(PE2)

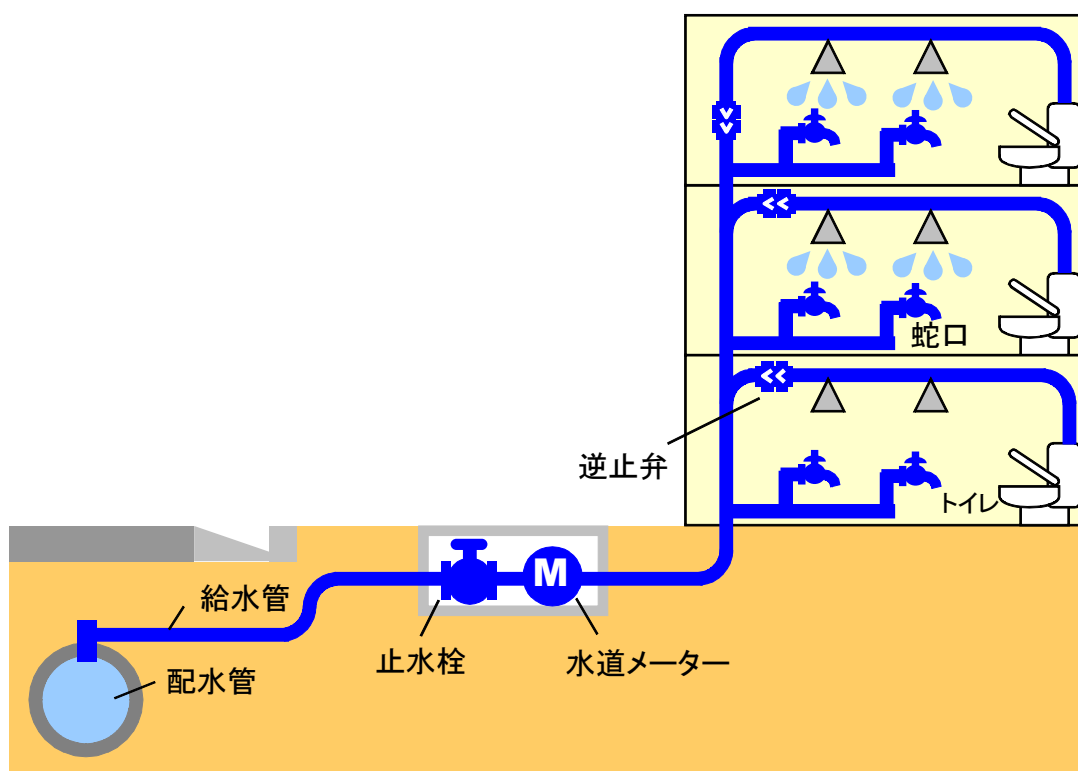
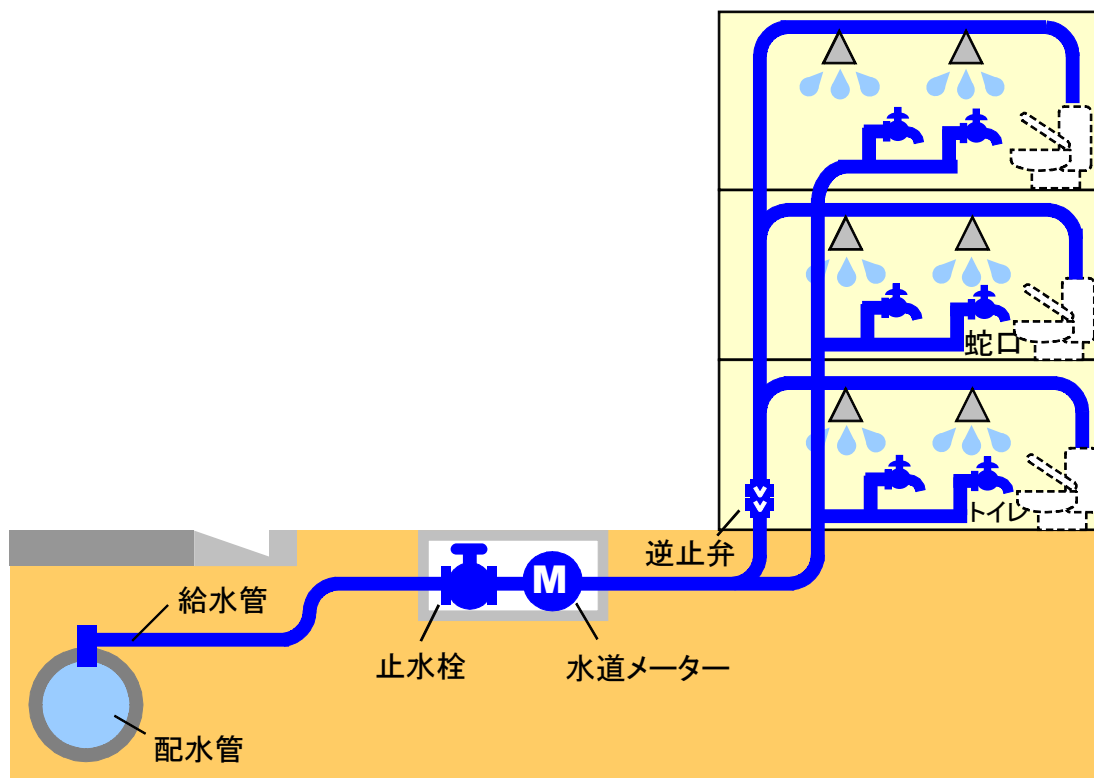
直結直圧式給水　φ150(DIP)×φ50(PE2)

直結増圧式給水　φ75(HPE)×φ25(PE2)

直結増圧式給水　φ75(HPE)×φ40(PE2)

参考１

水道直結式スプリンクラー設備について

消防法及び消防法施行規則の一部改正に伴い，小規模社会福祉施設に対してスプリンクラーの設置が義務付けられ，また，特定施設水道直結型スプリンクラー設備の設置が認められたことを受け，スプリンクラーの配管は必ず一筆書き（1 本の配管）で行い滞留水が出ないようにすること。とし，枝状での配管は滞留水の問題で不可としていますが，これは主に給水装置とスプリンクラーが一つの配管上にある場合等のことを想定しています。下図の給水装置の配管とスプリンクラーの配管が別系統で行われている場合等については，給水装置の配管とスプリンクラーの配管との分岐箇所近くのスプリンクラー側に確実に逆流防止ができる器具（減圧式逆流防止器，複式（単式）逆流防止弁，大気開放型逆流防止器等，リフト式及びスイング式逆止弁等は不可。）を設置した場合，スプリンクラー側での枝状の配管での配管を可とします。また，この場合，スプリンクラー側の配管末端でのトイレ等の日常的によく利用する給水装置の設置は，義務付けしませんが，逆止弁等の故障等を考慮すると設置することが望ましい。

（１）立ち上がり配管は１本で，階層毎に給水装置とスプリンクラーが分岐されている場合

（２）メーター下流で給水装置とスプリンクラーそれぞれの配管が独立している場合

何れの場合も，給水装置で滞留水が起こるような配管は安全な水道水の供給の面からも不可となります。

参考2　**増圧給水設備の構成機器の仕様および概要**

増圧給水設備を構成する機器は，下記に掲げるものを標準とする。

（１）機器構成

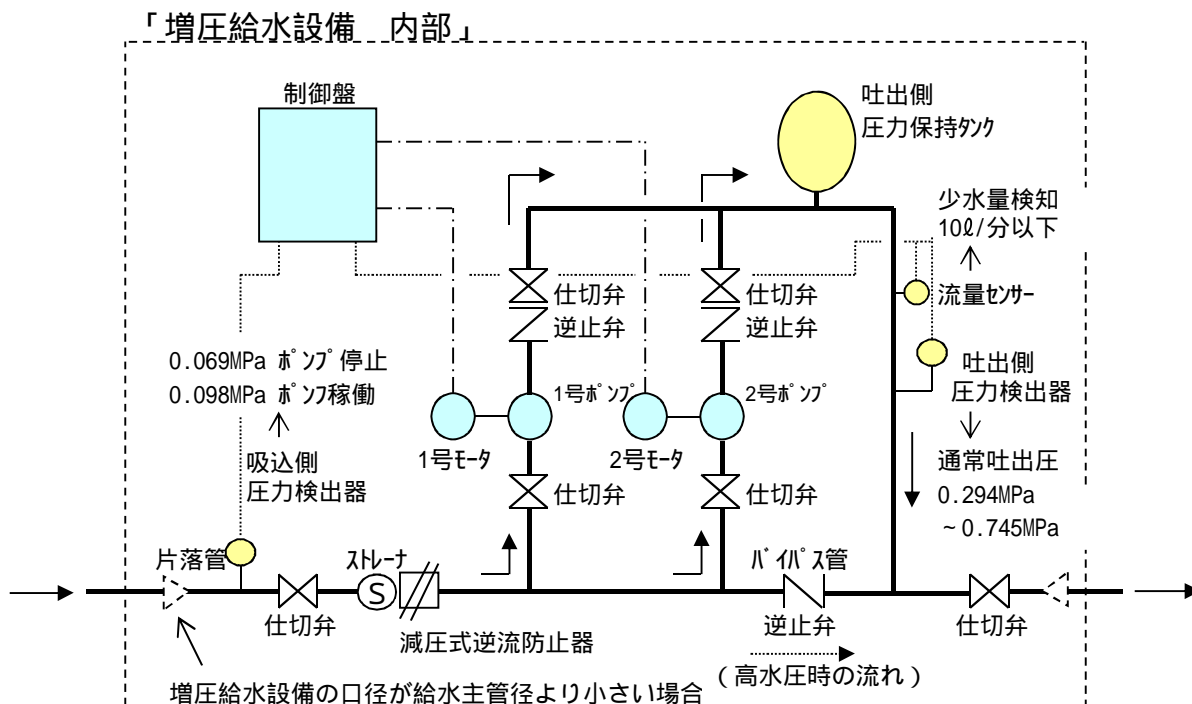
機　器　名	備　考
ポ　ン　プ	1台が故障しても増圧設備は定格を満足すること
電　動　機	同　上
制　御　盤	制御系統は各電動機毎に独立していること
圧力タンク	ポンプ停止時における吐出圧力の保圧用
圧力検出用機器	圧力制御、台数切替、圧力指示等
逆流防止用機器	吸込側圧力検出用機器の下流に設置、配水管側への逆流防止
流量検出用機器	少流量検知，ポンプ運転・停止用
弁，配管類	
逆　止　弁	ポンプ吐出用およびバイパス用
付　属　品	

（２）構成機器の標準仕様

No.	機　器　名		仕　様
1	ポ　ン　プ	構　造	油類が混入しない構造
		羽　根　車	運転の際に騒音，振動が少ない構造
		要　部　材　質	強度，耐食性，水質への影響等を考慮
		運　転　方　式	交互または、交互・並列（3台ﾛｰﾀﾘｰ、2/3台運転型）
		口　径	吸込口径　75㎜以下
2	電　動　機	保　護　形　式	防滴形を標準
		絶　縁　種　類	Ｅ種以上
3	制　御　盤	材　質	鋼板製
		制　御	吸込圧力低下によりポンプ停止
			故障によりポンプ停止
4	圧力タンク	構　造	ゴム製等の隔離により空気室と水室に分離した構造
		容　量	10ℓ以上
5	圧力検出器	構　造　形　式	防滴形を標準
		要　部　材　質	ＳＵＳまたは，同等品以上
6	逆流防止器	設　置　場　所	吸込側圧力検出用機器の直近下流に設置 （ただし，吸込圧力が十分確保出来ない場所に設置する場合は，吐出側に設置出来る）
		構　成	止水弁＋ｽﾄﾚｰﾅ＋減圧式逆流防止器＋止水弁
7	流量検出器	検　知　流　量	10ℓ/分以下
		要　部　材　質	ＳＵＳまたは，同等品以上
8	弁・配管類		強度，耐食性，水質への影響等を考慮

（３）制御性能・特性

No.	内　容	制　御	
1	運転方式	自動交互運転または，自動交互並列運転	
		1台のポンプが停止しても，増圧設備は定格を満足すること	
		予備機を含めて，平均化して運転するシステムであること	
2	吐出圧力	定常運転圧力変動	目標圧の±3m以内
		始動停止圧	目標圧の±7m以内
		圧力変動	目標圧に復帰する時間10秒以内
		交互、並解列時	目標圧の±7m以内
		圧力変動	目標圧に復帰する時間10秒以内
3	吸込圧力	吸込圧力7m以下で自動運転，手動運転にかかわらずポンプ停止	
		吸込圧力10m以上で自動復帰	
4	バイパス	低損失であること	
5	少水量停止	10ℓ/分以下で自動停止	

参考3　　**増圧給水設備の運転について**

・通常の自動運転の流れ

①　水を使用しはじめ，管内圧力が吐出側復帰圧力まで下がると，吐出側圧力検出器が検知し，1号ﾎﾟﾝﾌﾟが起動する。
②　使用する水量変化に応じ，ﾓｰﾀの回転数を制御し，推定末端圧力一定（0.049MPa）制御により，水圧を保持する。(吐出圧力は変動する。)
③　使用する水量が減少し，停止水量（10ℓ/分）以下になると，ﾎﾟﾝﾌﾟが停止する。
④　また，水を使用しはじめると，今度は2号ﾎﾟﾝﾌﾟが起動し，上記の運転動作を行う。以下，①～④を繰返し行う。

・配水管水圧上昇時（低下時）

（配水管の水圧が吐出圧力を上回った場合）
①　配水管の圧力が上昇し，吐出圧力（設定圧力）以上になると，ﾎﾟﾝﾌﾟが停止しﾊﾞｲﾊﾟｽ管による給水を行う。
②　配水管の圧力が低下し，吐出圧力（設定圧力）以下になると通常のﾎﾟﾝﾌﾟ自動運転になる。

※　ﾊﾞｲﾊﾟｽ管による給水が長期間続くと，ﾎﾟﾝﾌﾟ側配管で死水となる恐れがある。それを防ぐため，一般的にﾎﾟﾝﾌﾟは12時間おきに自動起動する仕様となっている。

（配水管の水圧が設定圧力を下回った場合）
③　配水管の水圧が低下し，停止設定圧力（0.069MPa）以下になるとﾎﾟﾝﾌﾟは停止し，配水管の水圧が復帰圧力（0.098MPa）以上になるまで待ち状態となり，給水出来なくなる。配水管の水圧が復帰すると通常の自動運転に戻る。

※ ポンプの停止、復帰設定値の根拠
停止圧力：　渇水時等の給水制限時の配水管の水圧は，0.069～0.098MPa程度となる。給水制限時の公平給水の観点から，ﾎﾟﾝﾌﾟ停止の値をほぼ最低水圧である0.069MPaに設定。
復帰圧力：　復帰については，ﾎﾟﾝﾌﾟの入・切を繰返さないよう，0.029MPaの許容範囲を設け，0.098MPaに設定。（0.029MPaについては，実験結果等から決定）

参考4

○　増圧給水設備のポンプ停止・再始動（吸込側圧力低下時）

水道メーター
増圧給水設備
引込管
M
給水主管
設計水圧
配水管
0.245
0.196
0.147
0.098
0.069
0.049
水　圧　（MPa）
配水管事故等
により水圧低下
吸込側検出圧力が、設計水圧
より、0.176MPa 下がった時
管芯レベルで7.0m
吸込側検出圧力が、設計水圧
より、0.147MPa まで戻った時
管芯レベルで10.0m
配水管の
水圧復帰
ポンプの
自動復帰
ポンプの
自動停止
時間

○　増圧給水設備のポンプ停止・再始動（吐出側圧力低下時）

（1）　ポンプ停止中に，水が使用され圧力が増圧給水設備の復帰圧力まで下がると，圧力検出器が検知しポンプが始動する。（復帰圧力≦吐出圧力）
（2）　使用流量が，停止流量(10ℓ/分）と最大使用流量の間にある時は，給水を続ける。
（3）　使用流量が，停止流量(10ℓ/分)以下になると，流量センサー検知し，ポンプは停止する。
（4）　（1）～（3）を2台のポンプが，交互に運転する。

参考5

増圧式給水の動水勾配線図

P0 ： 配水管の水圧（圧力水頭）＝設計水圧（圧力水頭）
P1 ： 増圧給水設備の上流側の給水管及び給水用具の損失水頭
P2 ： 増圧給水設備自体の損失水頭（水理計算上は無視する。）
P3 ： 増圧給水設備の下流側の給水管及び給水用具の損失水頭
P4 ： 末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力（圧力水頭）
P5 ： 増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差
P6 ： 配水管と増圧給水設備との高低差
P7 ： 増圧給水設備の吐出圧力（圧力水頭）
ここで、増圧給水設備の吐出圧力（圧力水頭）（P7）は、次式により算出する。
P7=P3+P4+P5
R ： 給水するために必要な全揚程（圧力水頭）
ここで、増圧給水設備の全揚程（圧力水頭）（R）は、次式により算出する。
R=(P1+P6+P7)-P0

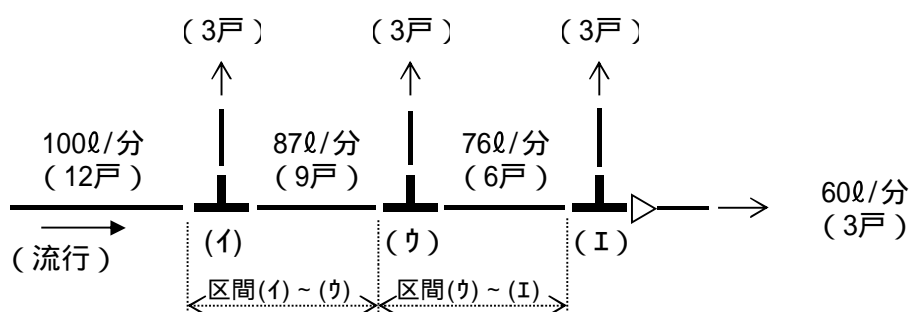
参考6

１．室内　同時使用水量の確認

「平面図」

上図のとおり，(ｶ)以降の最終戸から同時使用水量は42ℓ/分となり，ﾒｰﾀｰ上流側の止水設備(ｷ)からは25ℓ/分(2栓分)とする。室内では，途中引抜きが1栓あり，最終のガス湯沸器で15ℓ/分の同時使用水量とする。ただし，最終戸への引込み管延長｛上図(ｶ)～(ｷ)間｝が1.0m以内の場合は，42ℓ/分ではなく，25ℓ/分(2栓分)とすることが出来る。この場合，選定する2栓については，日常的に良く使用する2栓を選び，最終の1栓は，室内で最も作動水圧を必要とする器具を選ぶ。

２．区間割りの詳細

「立面図」

上図のような場合，(ｲ)～(ｳ)間での摩擦損失水頭計算をする時，(ｲ)の箇所のﾁｰｽﾞは(ｲ)～(ｳ)間の摩擦損失水頭計算に入れて計算するが，(ｳ)の箇所のﾁｰｽﾞは，(ｲ)～(ｳ)間に入れずに(ｳ)～(ｴ)間での摩擦損失水頭計算に入れる。即ち，その区間の最初の給水器具類は入れるが最後の給水器具類は次の区間に入れる。(摩擦損失水頭は少なくなる。)

参考7

直結式給水及び増圧式給水における水理計算の留意点（その１）

１　同時使用水量の考え方について

同時使用水量は，直結式給水及び増圧式給水の水理計算を行う上で，基本となる水量であるが，主な業態についての同時使用水量は以下のとおりとする。

①	全戸が60m^2以上の場合	・戸数から同時使用水量を予測する方法
②	全戸が60m^2未満の場合	・居住人数から同時使用水量を予測する方法
③	60m^2以上と60m^2未満が混同した場合	・戸数から同時使用水量を予測する方法 （ただし，60m^2以上，60m^2未満を別々に同時使用水量を計算した方が少ない場合は，そちらを使用。）
④	上記以外の場合	・同時使用を考慮した給水用具数（30栓以下）
		・給水用具数と使用水量比
		・給水用具給水負荷単位（31栓以上） （ただし，算出した使用水量が計画している使用水量に合わないと判断した場合（局が判断）は，「同時使用を考慮した給水用具数」の特別枠（31栓～50栓まで）を使用することができる。ただし，この特別枠は，直結式及び増圧式給水の計算時のみ使用可能とする。）
⑤	事務所等と専用住宅が混同した場合	・①あるいは②＋④

２　摩擦損失水頭計算について

（１）配管の区間割りについて

・(ｱ)，(ｲ)…等と付ける区間割りについては，口径・同時使用水量が変わる毎に必ず区間点を設ける事。また，口径・同時使用水量が変わらない場合は，区間点を設けない事。

（２）直管換算長について

・口径が変わる毎に異径接合を計上すること。

・最終給水器具の逆止弁（瞬間湯沸器に設置）を直管換算長に加えないこと。

・直管換算長には，安全率1.2を乗じること。

（３）アイソメ図について

・特定区間以外で使用する止水設備については，その種類を明記すること。

・区間距離・口径・流量（ℓ/秒）・流速（m/秒）等を記入すること。

・最上階の最終室内配管図を必ず記入すること。（給水用具の種類も明記）

・事務所等で「給水用具給水負荷単位」を用いて水理計算を行う場合，全ての給水用具名を記入すること。

３　その他

・電気温水器及びガス湯沸器の場合は，その最小作動圧を確認する事。また，エコキュート等を設置する場合は，認証品であるかの確認する事。

（標準型電気温水器の最小作動圧は，0.147MPa ，ガス湯沸器の最小作動圧は，0.049MPaであるが，最小作動圧をそれ以下とする場合は，その作動確認試験書を添付すること。また，エコキュートの製品については，認証が取れている製品であるか確認すること。認証品でない場合，給水装置に直結することができない。）

参考8

直結式給水及び増圧式給水における水理計算の留意点(その２)

1　屋上に水栓用具がある場合の考え方

1) 屋上の水栓用具が作動するための十分な水量・水圧を必要とする場合の例
　（総水栓数に，屋上の栓数も加える。屋上に設置する水栓類の水理計算も行う。）
　３階建て直結式給水　➡　(申請)４階建て直結式給水，最小動水圧0.294MPa以上必要
　４階建て直結式給水　➡　(申請)５階建て直結式給水，最小動水圧0.343MPa以上必要

2) 屋上の水栓用具で水がある程度(少量)出る,又は,出なくても仕方が無い場合の例
　（総水栓数に，屋上の栓数は加えない。屋上の水栓類の水理計算も不要。誓約書必要。）
　３階建て直結式給水　➡　(申請)３階建て直結式給水，最小動水圧0.245MPa以上必要
　４階建て直結式給水　➡　(申請)４階建て直結式給水，最小動水圧0.294MPa以上必要

2　異径接合での直管換算長の考え方

1) 径違いエルボ(φ40×φ25)の場合

この場合は，φ40のエルボにφ40×φ25の径違いソケットの組合せと考える。

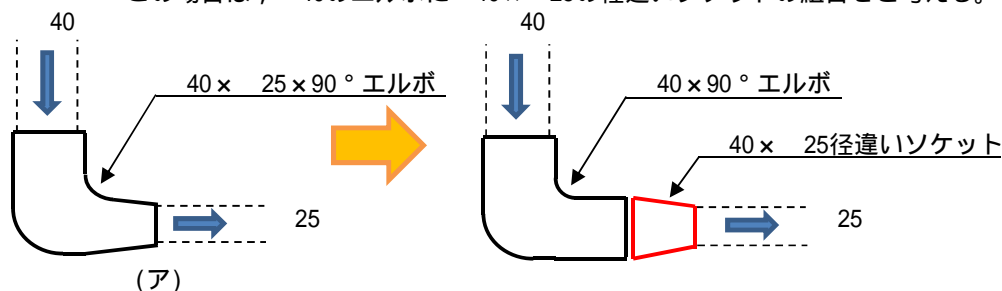



表13　**器具類損失水頭の直管換算長**

呼び径	エルボ 90°	エルボ 90°	エルボ 45°		異径接合	
φ25mm	0.90	1.50	0.54		0.50	
φ40mm	1.50	2.74	0.90		1.00	

よって，この場合の直管換算長は，

φ40mm90°エルボ＝1.50m＋φ25mm異径接合＝0.50m
＝2.00mの直管換算長となる。

また，区間点は上図の(ア)の位置とし，(ア)までは，φ40mm，(ア)以降は，φ25mmで計算する。

2) 径違いチーズ(φ50×φ25)分流の場合

同様に，φ50×φ50のチーズにφ50×φ25の径違いソケットの組合せと考える。

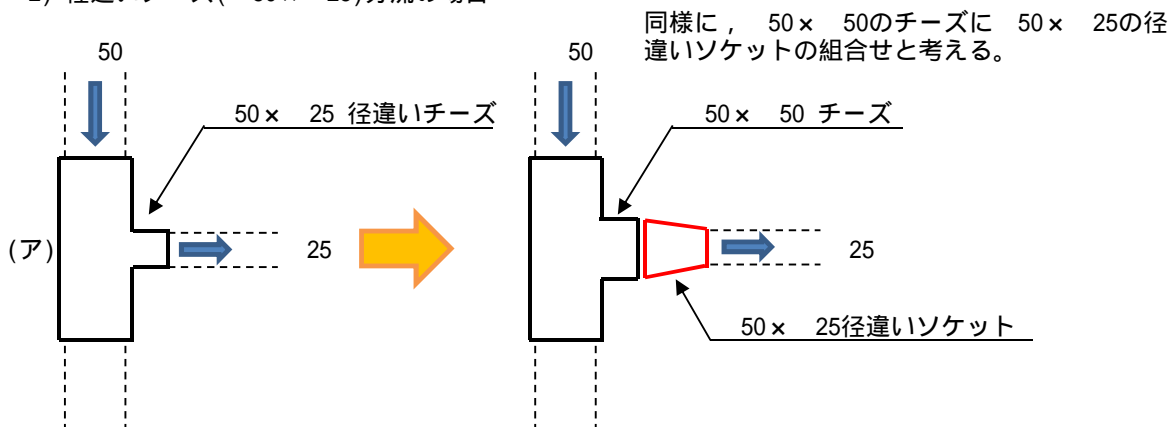



表13　**器具類損失水頭の直管換算長**

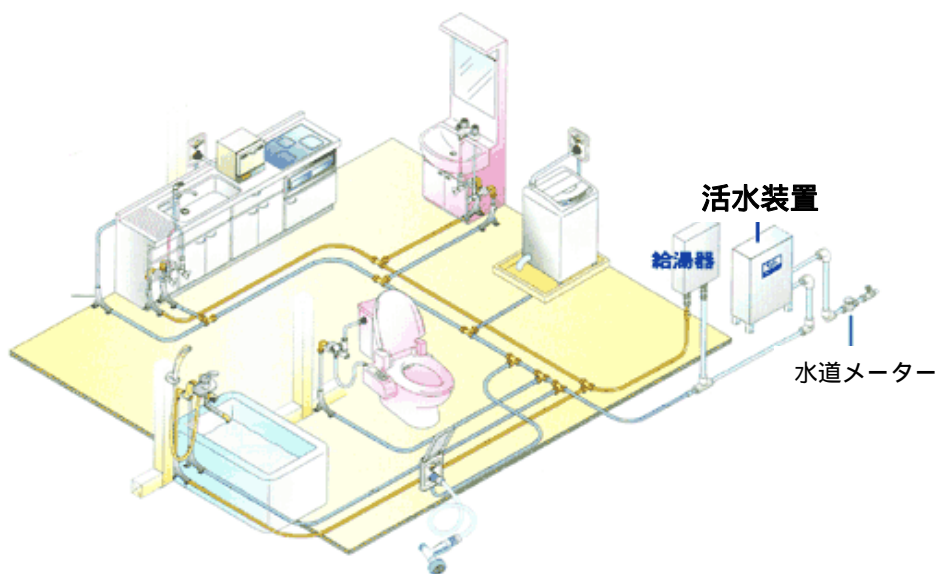
呼び径		チーズ 分流	チーズ 直流		異径接合	
φ25mm		1.50	0.27		0.50	
φ50mm		3.00	0.60		1.00	

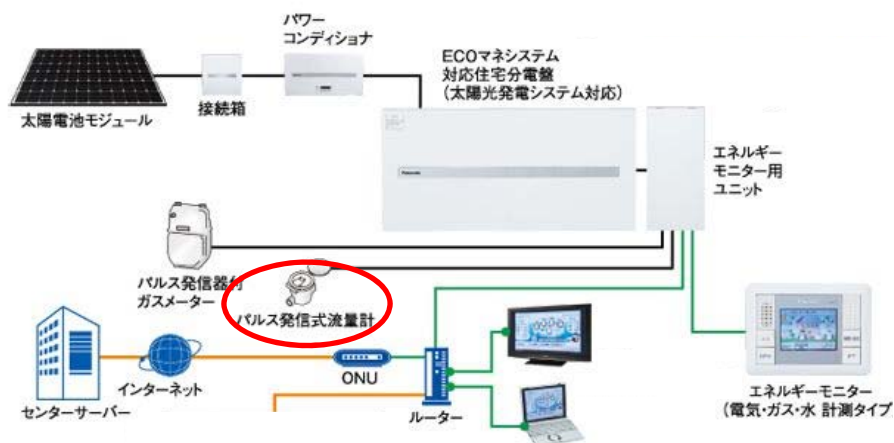
よって，この場合の直管換算長は，

φ50mm分流＝3.00m＋φ25mm異径接合＝0.50m
＝3.50mの直管換算長となる。

また，区間点は上図の(ア)の位置とし，(ア)までは，φ50mm，(ア)以降は，φ25mmで計算する。

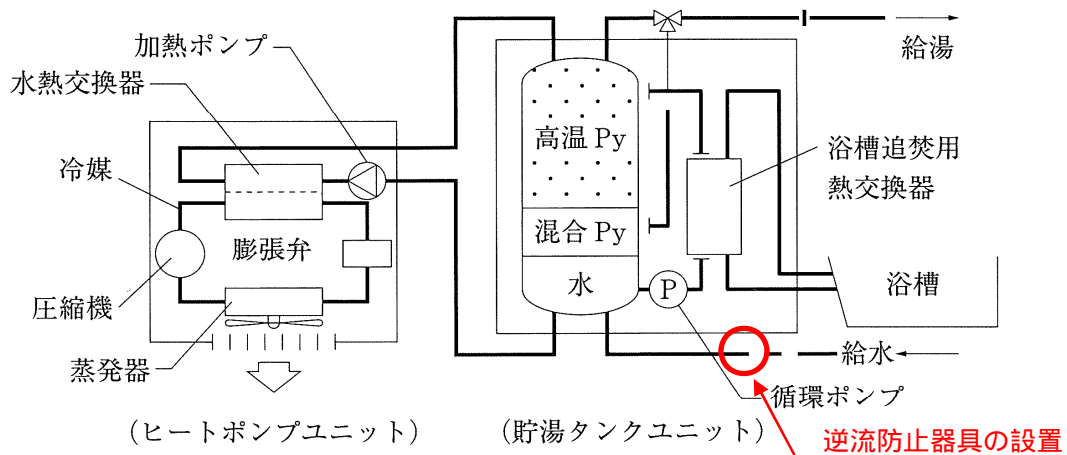
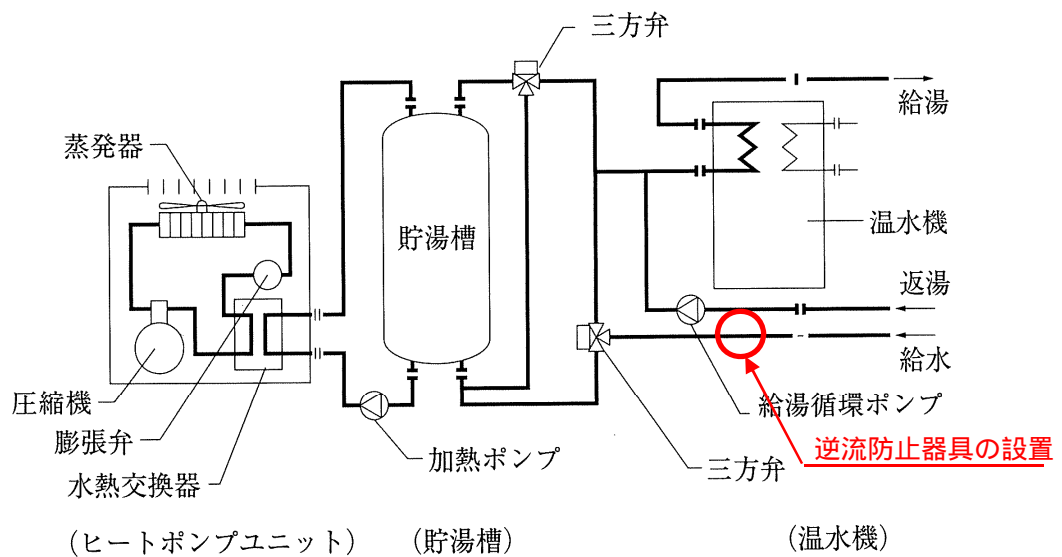
3　活水器(軟水器)等の取扱いについて（再確認）

以前の通知で，活水器については，水道メーター下流側から0.5m以上離れた位置に取り付ける活水器（配管の外側で管を挟み込んで使用するタイプのもの）については，認めることとするが，下図のように，水道水がその機器の中を通り，塩素分を除去し，建物全体の蛇口に給水するタイプのものについては，その使用を認めない。

「建物全体の水栓を活水装置経由で給水する配管例」

（参考）エコ監視システム

戸建て住宅等に使用するエコ監視システム（エコマネジメントシステム）では，水道メーター下流側に，パルス発信式水道メーター（日水協認証品）を設置し，水道使用量などをモニタリングして，節水するシステム等が普及しつつあるが，この場合においても，水道メーター下流側 0.5m以上の離隔をとって設置する場合は認める。(平成21年6月8日付で通知済)

4　エコキュート，ヒーツシステムの考え方

エコキュート等の申請がある場合，認証品（日水協，ＪＩＳ，第三書，自己）であるかを必ず確認のうえ，承諾する。また，構造上，逆止機能を有さない場合については，確実に逆止できる器具を設置すること。
なお，加湿機能付エアコンについても，同様に，認証品であることを確認のうえ，承諾する。

「エコキュート」などのイメージ図

自然冷媒ヒートポンプ給湯機の概要

ハイブリット給湯システムの概要

その他，ビル用のヒーツシステム等についても，同様に考え，認証品で無い場合は，直結できない。また，システムへの配管の分岐直後に逆流防止器具を設置する。
認証品以外を設置する場合は，手前にタンクを設置し，吐水口空間を設けたうえに，分岐直後に逆流防止器具を設置する。
直結式給水における受水槽等との併用は認めていないが，システムを設置するうえでの，小型のタンク等については，例外的に認める。（消火用補給水槽と同様の扱いとする。）

参考９

消火用補給水槽への配管例（１）

消火用補給水槽への配管例（２）

立上り管と消火用水槽との距離を出来るだけ短くする事。

「減圧式逆流防止器」等，確実に逆止出来る給水器具。

消火用補給水槽

吸排気弁(ｺｯｸ付)の設置

屋　上

消火用配管

立上り管

M

各戸給水

M

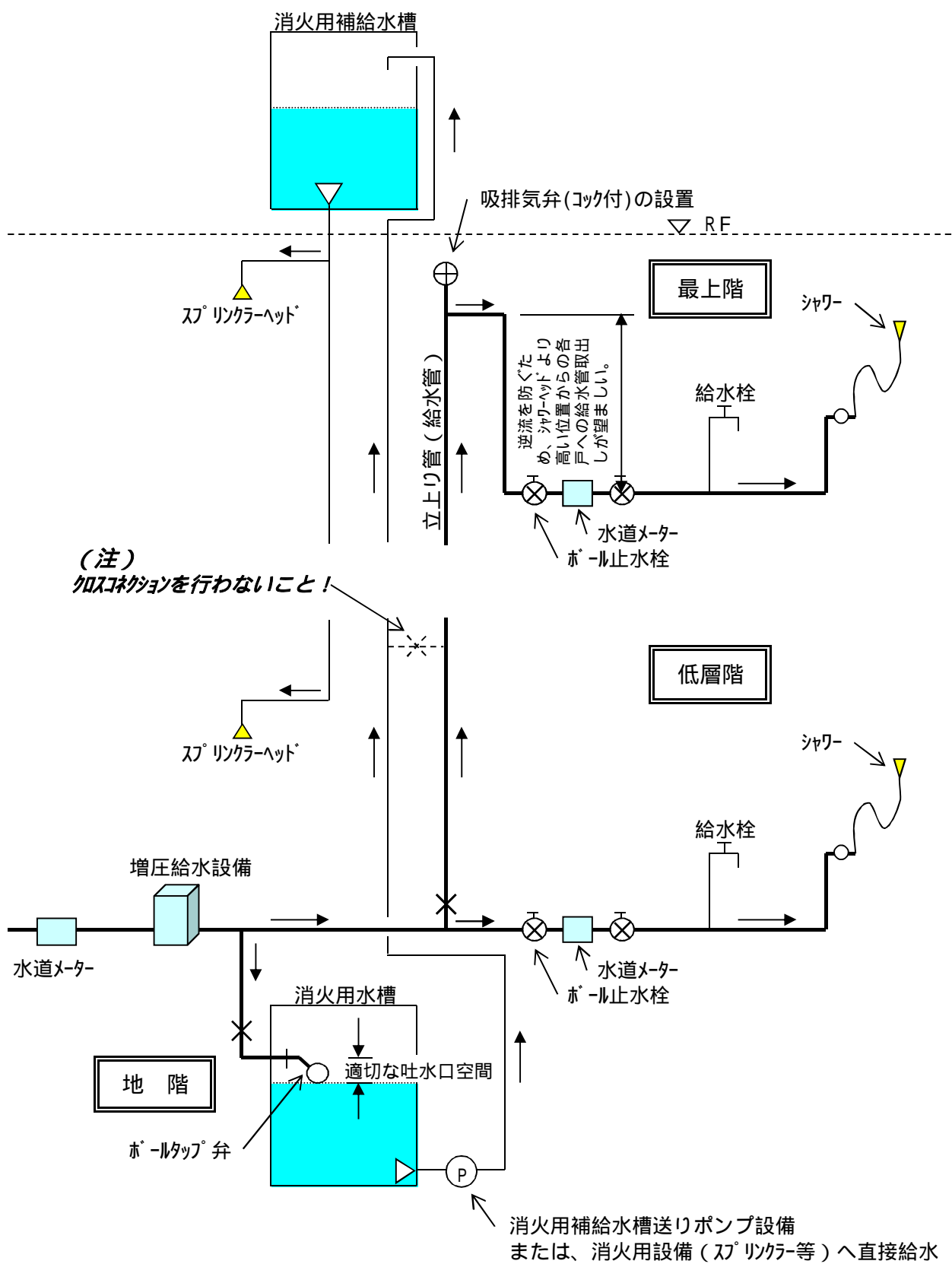
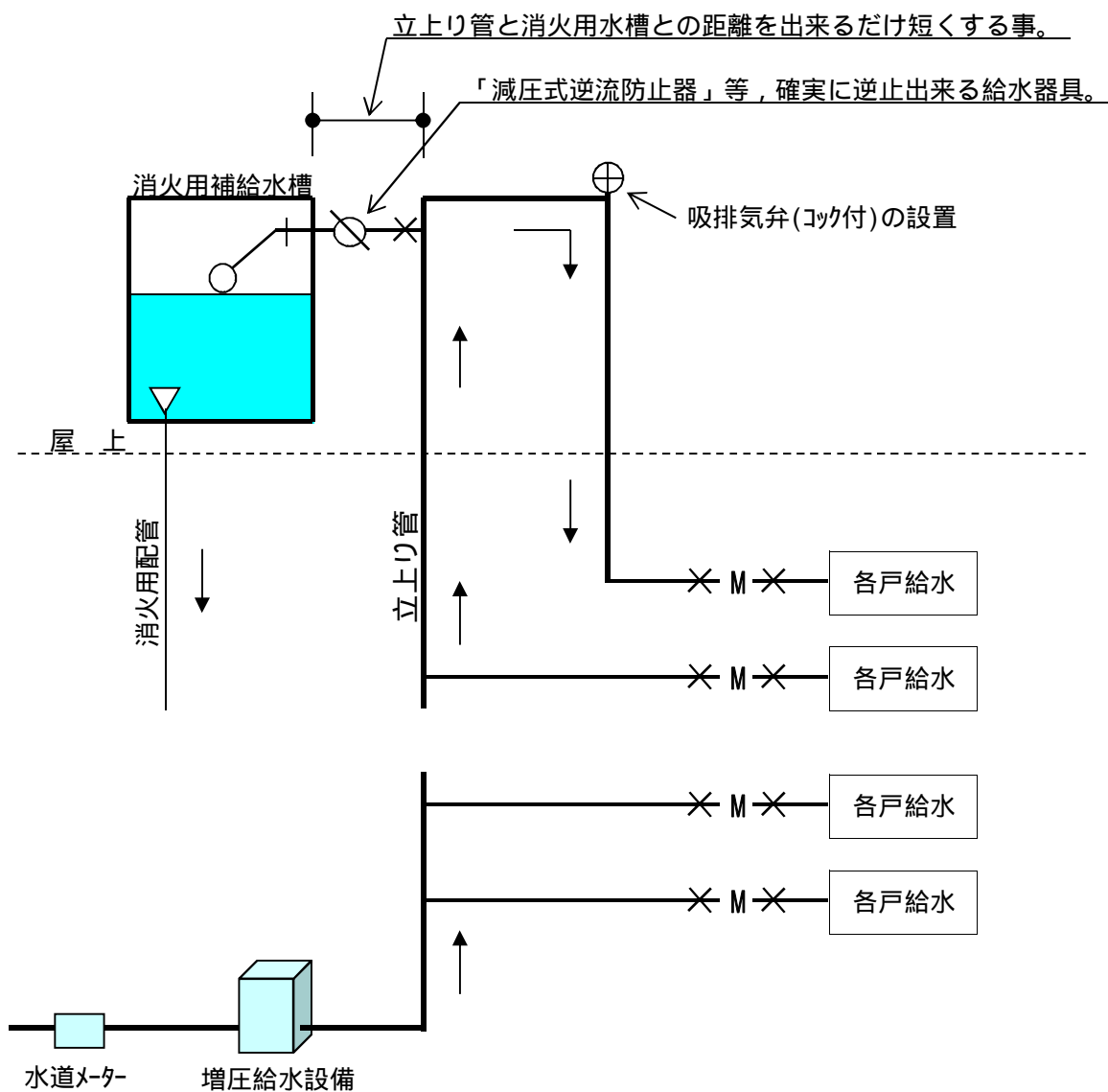
各戸給水

M

各戸給水

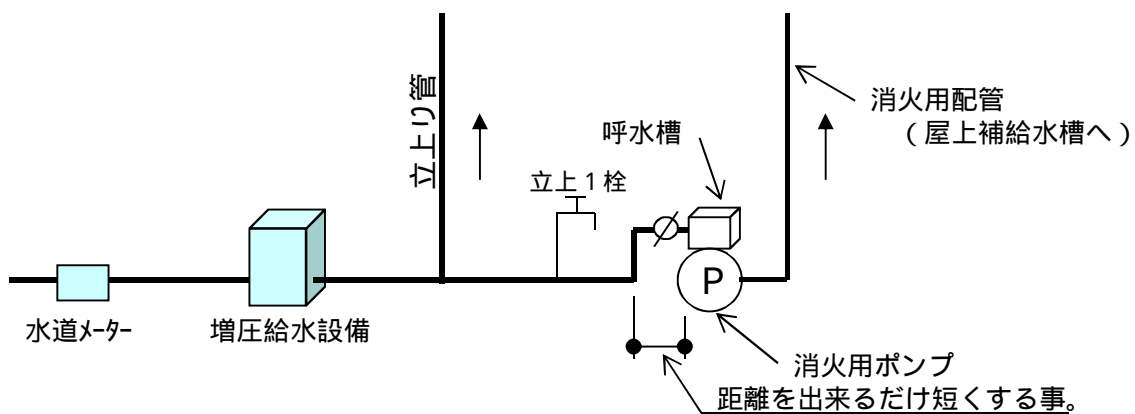
M

各戸給水

水道ﾒｰﾀｰ

増圧給水設備

消火用補給水槽への配管例（３）

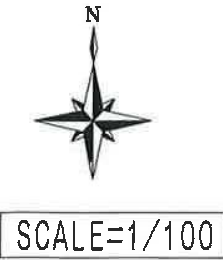
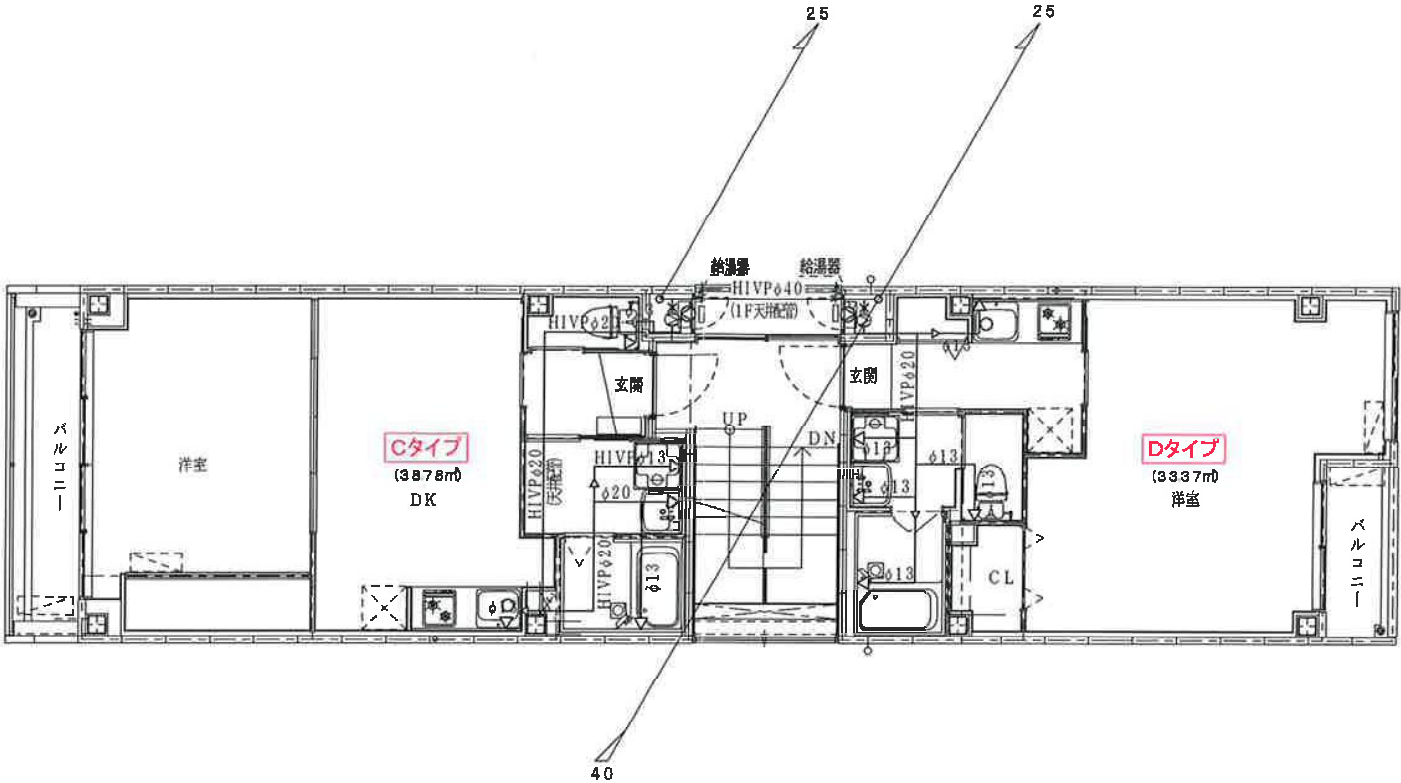
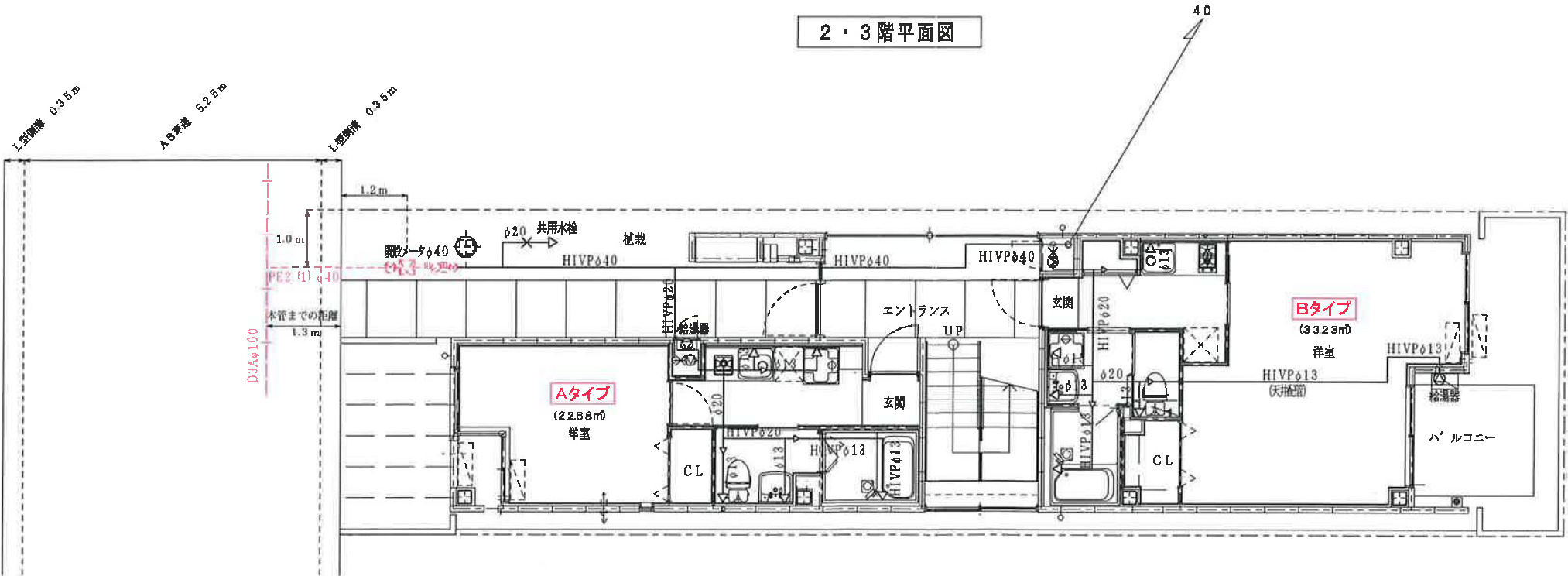
・増圧給水設備が，φ40㎜～75㎜の場合

参考 10

主な給水管の外径

管　　　種	呼び径	外　径	呼び径	外　径
水道用ポリエチレン二層管（PE2(1)）	13mm	21.5	30mm	42.0
	20mm	27.0	40mm	48.0
	25mm	34.0	50mm	60.0
水道用亜鉛メッキ鋼管及び水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（PA,PB）	13mm	21.7	40mm	48.6
	20mm	27.2	50mm	60.5
	25mm	34.0	75mm	89.1
	30mm	42.7	100mm	114.3
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（PD）	13mm	25.1	40mm	51.6
	20mm	30.6	50mm	63.5
	25mm	37.0	75mm	92.1
	30mm	45.7	100mm	117.5
水道用硬質塩化ビニル管及び水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管（VP,HIVP）	13mm	18.0	30mm	38.0
	20mm	26.0	40mm	48.0
	25mm	32.0	50mm	60.0
水道配水用ポリエチレン管（HPE）	50mm	63.0	75mm	90.0
水道用ダクタイル鋳鉄管（D1K(E)）	75mm	93.0	200mm	220.0
	100mm	118.0	250mm	271.6
	150mm	169.0	300mm	322.8

※　水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(PD)の外径は，水道用亜鉛メッキ鋼管の外径に，13mm～20mm は 1.7mm，25mm～75mm は 1.5mm，100mm は 1.6mm のポリエチレン被覆厚さを加えたものである。

参考11

３階建て直結直圧式給水　摩擦損失水頭計算例

※同時使用水量の考え方

３０㎡未満・・・・・・・・・・・　１戸　→　　１人
３０㎡以上６０㎡未満・・・・・　５戸　→　　１０人
計　１１人　→　６１Ｌ／分（1.0２Ｌ／秒）

よって、６１Ｌ／分（1.0２Ｌ／秒）を同時使用水量とする

≪計算用立面図　≫

※各給水用具名を明記する。

※メーターから一番延長がある給水用具についても，残水頭を確認する。

Cタイプ

ク～ケ
１５Ｌ／分
0.25Ｌ／秒
Ｖ＝1.8８
Ｉ＝３３６.3

キ～ク
１５Ｌ／分
0.25Ｌ／秒
Ｖ＝0.8０
Ｉ＝４８.0

カ～キ
３３Ｌ／分
0.55Ｌ／秒
Ｖ＝1.1２
Ｉ＝６７.8

オ～カ
３３Ｌ／分
0.55Ｌ／秒
Ｖ＝0.4４
Ｉ＝７.9０

エ～オ
４２Ｌ／分
0.70Ｌ／秒
Ｖ＝0.5６
Ｉ＝１１.9

ウ～エ
５４Ｌ／分
0.90Ｌ／秒
Ｖ＝0.7２
Ｉ＝１８.3

ア～イ
６１Ｌ／分
1.02Ｌ／秒
Ｖ＝0.8４
Ｉ＝２３.9

イ～ウ
５９Ｌ／分
0.98Ｌ／秒
Ｖ＝0.8０
Ｉ＝２２.0

※同時使用水量の考え方
30㎡未満・・・・・・・・・・・・・1戸　→　1人
30㎡以上60㎡未満・・・・・5戸　→　10人
計　11人　→　61L／分(1．02L／秒)

よって、61L／分(1．02L／秒)を同時使用水量とする

各区間の同時使用水量

区間	同時使用水量						
				60㎡以上	60㎡未満	テナント	
ア ～ イ	61 ﾘｯﾄﾙ/分	→	1.02 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	11 人	室 栓	の同時使用水量
イ ～ ウ	59 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.98 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	10 人	室 栓	の同時使用水量
ウ ～ エ	54 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.90 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	8 人	室 栓	の同時使用水量
エ ～ オ	42 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.70 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	4 人	室 栓	の同時使用水量
オ ～ カ	33 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.55 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	2 人	室 栓	の同時使用水量
カ ～ キ	33 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.55 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	2 人	室 栓	の同時使用水量
キ ～ ク	15 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.25 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	1 栓	室 栓	の同時使用水量
ク ～ ケ	15 ﾘｯﾄﾙ/分	→	0.25 ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	1 栓	室 栓	の同時使用水量
ケ ～ コ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
コ ～ サ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
サ ～ シ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
シ ～ ス	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
ス ～ セ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
セ ～ ソ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
ソ ～ タ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量
タ ～ チ	ﾘｯﾄﾙ/分	→	ﾘｯﾄﾙ/秒	戸	人	室 栓	の同時使用水量

3 階建直結給水　摩擦損失水頭の計算

(m/s)

区間	口径	分水栓	ソフトシール弁／仕切弁	メータ	複式逆流防止弁	ヘッダー	エルボ(ア～イ間のみ上段:PE2)	チーズ	異径接合	その他	小計	水管長	計	計×1.2	動水勾配	損失水頭	流量
ア ～ イ	φ40mm	6.29	3.10 × 1 = 3.10 0.83 × 1 = 0.83 × =	14.5	19.0		2.74 × 2 = 5.48 × = × =	0.24 × 1 = 0.24 × = × =			49.44	7.10	56.54	67.85	23.90	1.62	1.02
イ ～ ウ	φ40mm		× = × =				0.76 × 3 = 2.28 × =	0.24 × 1 = 0.24 × =			2.52	8.20	10.72	12.86	22.00	0.28	0.98
ウ ～ エ	φ40mm		× = × =				× = × =	0.24 × 1 = 0.24 × =			0.24	2.20	2.44	2.93	18.30	0.05	0.90
エ ～ オ	φ40mm		× = × =				0.76 × 1 = 0.76 × =	1.06 × 1 = 1.06 × =			1.82	3.70	5.52	6.62	11.90	0.08	0.70
オ ～ カ	φ40mm		× = × =				× = × =	0.24 × 1 = 0.24 × =			0.24	0.30	0.54	0.65	7.90	0.01	0.55
カ ～ キ	φ25mm		× = × =				× = × =	× = × =	0.5		0.50	2.60	3.10	3.72	67.80	0.25	0.55
キ ～ ク	φ20mm		0.79 × 1 = 0.79 × =	5.8			0.38 × 3 = 1.14 × =	0.76 × 1 = 0.76 0.61 × 1 = 0.61	0.5		9.60	1.00	10.60	12.72	48.00	0.61	0.25
ク ～ ケ	φ13mm		× = × =				0.30 × 1 = 0.30 × =	× = × =	0.5		0.80	0.90	1.70	2.04	336.30	0.69	0.25
ケ ～ コ			× = × =				× = × =	× = × =									
コ ～ サ			× = × =				× = × =	× = × =									
サ ～ シ			× = × =				× = × =	× = × =									
シ ～ ス			× = × =				× = × =	× = × =									
ス ～ セ			× = × =				× = × =	× = × =									
セ ～ ソ			× = × =				× = × =	× = × =									
ソ ～ タ			× = × =				× = × =	× = × =									
タ ～ チ			× = × =				× = × =	× = × =									
合計																3.59	

・摩擦損失水頭　3.59 m
・配水管から給水栓までの高さ　8.40 m
・　給湯器　の作動水圧　5.00 m

合 計　**16.99** m　＜　**25m**

従って、
直結可能